П. Асташенков

КОНСТРУКТОР ЛЕГЕНДАРНЫХ ИЛОВ

• ГЕРОИ СОВЕТСКОЙ РОДИНЫ • ГЕРОИ СОВЕТСКОЙ РОДИНЫ •

ГЕРОИ СОВЕТСКОЙ РОДИНЫ • ГЕРОИ СОВЕТСКОЙ РОДИНЫ



ГЕРОИ СОВЕТСКОЙ РОДИНЫ • ГЕРОИ СОВЕТСКОЙ РОДИНЫ

• ГЕРОИ СОВЕТСКОЙ РОДИНЫ • ГЕРОИ СОВЕТСКОЙ РОДИНЫ •

ГЕРОИ
СОВЕТСКОЙ
РОДИНЫ

П. Асташенков

КОНСТРУКТОР ЛЕГЕНДАРНЫХ ИЛОВ

Издательство политической литературы
Москва · 1970

На живописном берегу Истры — притока Москвы-реки — стоит необычный памятник — боевой самолет, штурмовик ИЛ-2. Грозная машина устремлена ввысь, и вся она как бы дышит напряжением тех боев, которые кипели здесь осенью 1941-го, когда полчища гитлеровцев остервенело рвались к Москве. Но на их пути стали мужество защитников столицы, шквал огня с земли и с неба. В нашем крылатом строю был и штурмовик, прозванный немцами «черная смерть».

Очень хорошо о нем сказал дважды Герой Советского Союза летчик-космонавт СССР Георгий Тимофеевич Береговой, отлично знавший его в боевых полетах, в сражениях с немецко-фашистскими захватчиками.

«В ИЛ-2, как самолете поля боя,— говорил он,— конструктивно очень удачно найдено сочетание скорости, маневра, брони и огня. Его удары по врагу были неожиданными и сокрушительными».

Как же родился, как был создан этот прославившийся в боях с врагом в годы Великой Отечественной войны ИЛ-2 и другие ИЛы, представляющие собой удивительные творения человеческого разума и бороздящие мировой воздушный океан в наши дни?

Для того чтобы ответить на этот вопрос, надо рассказать о жизненном и творческом пути их создателя и творца, генерального авиаконструктора Сергея Владимировича Ильюшина.

ТРОПИНКИ К НЕБУ

31 марта 1894 г. в семье крестьянина деревни Дилялево, Вологодской губернии, Владимира Ивановича Ильюшина родился сын Сергей. Деревня, где проходило детство Сергея, живописно раскинулась вблизи Кубенского озера, протянувшегося извилистой и довольно широкой лентой почти на 50 километров. Выйдя за околицу Дилялева, можно увидеть приозерный лес, над темной стеной которого возвышались освещенные солнцем золотые купола десятка церквей. А дальше во впадине поблескивала вода.

Сколько помнит себя Сергей, впечатление от озера никогда не покидало его: то оно голубое и тихое, то темное и бурное с крупной волной, то рябовато-серое от сильного ветра. За день цвет воды менялся несколько раз. Озеро не только доставляло мальчишке множество утех зимой и летом, но и помогало прокормиться всей семье.

А в семье было ни много ни мало — девять детей. Двое мальчиков, правда, умерли. Но пятеро ребят и две девочки росли, и от родителей требовалась изворотливость, чтобы их прокормить.

Хлеба с двух наделов земли (а наделы давались лишь на взрослых) не хватало. Земля была плохой, родила слабо. Принадлежала она казне, каждую осень нужно было вносить за нее немалый оброк. Как ни надрывался на работе Владимир Иванович от зари до зари, достатка не нажил, кроме того, без чего обходиться совсем нельзя было — избы, лошади, коровы да мелкого крестьянского скарба. Позже пришлось продать и лошадь.

Мать, Анна Васильевна, под стать мужу, была сильной и работящей. Когда он уходил на заработки, сама вела все хозяйство. А уходил он почти каждый год, нанимаясь землекопом. Бывало, что отец уходил далеко, подряжался на работы на морском канале в Петербурге.

Как только старшему сыну Василию исполнилось пятнадцать, его тоже снарядили на заработки. В родную деревню он больше не вернулся.

Вслед за старшим ушли из дома Николай, Павел и Степан. И тоже в возрасте 15—17 лет. Остался с родителями лишь самый меньший — Сергей. 9-ти лет он пошел в земскую школу, в селе Березники, в двух с половиной километрах от Дилялева. Больше всех предметов нравились мальчишке математика, география и русский язык.

Читать Сергей научился в шесть лет от брата Степана. Первыми его книгами были «Часослов» и «Ветхий завет». В школе он еще больше пристрастился к чтению. Как только раздавался звонок, его друзья стремглав летели со школьного крыльца, а Сергей оставался в классе у библиотечного шкафа — выбирал книги для домашнего чтения.

В девять лет он начал работать.

...В жаркий июльский день маленький Сергей помогал отцу косить траву у озера. Рядом была де-

лянка деревенского богатея торговца Никуличева. Приближался вечер, солнце уже клонилось к закату, когда на покосе появилась внушительная фигура Никуличева. Он остановился у вешек, обозначавших его делянку, и вдруг закричал, повернувшись в сторону отца и матери Сергея:

— Проклятая голытьба! В мою делянку залезла!

Сергей видел, как дрогнули руки отца, державшие косу, как выронила грабли мать, разбивавшая валы. Они, понурившись, молчали, хотя и травинки чужой не тронули...

И еще запало в душу ребенка унижение, которое он испытал, когда, держась рукой за грубую юбку матери, входил вместе с нею в магазин того же Никуличева. Было это перед праздником. Мать специально выждала, когда народу в магазине будет поменьше и мстительный Никуличев не сможет публично осрамить ее. Чтобы разжалобить торговца, она и взяла с собой Сережу. На всю жизнь запомнилось, как виновато входила мать в магазин, как просила в долг:

— Мне бы мучицы да сахарку...

Очень хотелось в эти минуты Сереже быть сильным, защитить мать от обидчика, чтобы она распрямилась — стройная, красивая — и больше никого никогда не боялась...

Детским умом Сережа понял, что, если будет учиться, освоит какую-то важную и нужную людям специальность, тогда-то и станет по-настоящему на ноги и родителям поможет.

В 1905 г. отцу исполнилось шестьдесят пять, а матери — пятьдесят восемь. Мережки на озере Владимир Иванович перестал ставить, забота о ловле рыбы перешла к Сергею.

Новые заботы и трудности не помешали ему, од-

нако, в 12 лет кончить земскую школу и с помощью учительницы продолжать заниматься самостоятельно.

Жилось семье трудно. Зимой 1909 года мать пошла с Сергеем к подрядчику, набиравшему чернорабочих на фабрику в село Яковлевское под Кострому. Дюжий мужик придирчиво оглядел мальчугана. Заметив матери, что сын «ростом не вышел, но костью крепок», махнул рукой:

— Годится,— и дал за Сергея задаток: пять рублей.

Так Ильюшин в пятнадцать лет нанялся чернорабочим. В мае отправился в Костромскую губернию, на фабрику. Работа сразу же показалась невыносимо тяжелой — его поставили крючником, и ему приходилось целый день крючком подтягивать тачку с землей. К вечеру тело наливалось свинцом, спина разламывалась, руки болели. Ночь не приносила облегчения. В сарае, где на нарах спали рабочие, было душно. Питание было скудное, да и за него удерживали из 10 рублей, причитавшихся ему в месяц.

С этой поездки начались скитания Сергея Ильюшина по России в поисках заработка. Куда только не закидывала его судьба!

В 1910 г. он уехал в Петербург. Неласковой оказалась столица к вологодскому пареньку. Место чернорабочего на красильной фабрике — вот все, что ему удалось найти здесь. Его обязанностью было прочищать во дворе канавы, по которым стекали из цехов жидкие отходы. Сильный запах бил в ноздри, попавшие на сапоги и одежду брызги почти не отмывались. Рабочий день так долог, что кажется бесконечным.

Как-то Сергей встретил в Петербурге земляков. Они сообщили ему: есть выгодная работа на Коло-

мяжском ипподроме, который по-видимому срочно превращают в аэродром. Там, говорят, состоится первая авиационная неделя. Сергей не очень понял слова «аэродром», «авиационная неделя», но предложение ему понравилось. Он ушел с красильной фабрики, нанялся на ипподром. С середины июля уже выравнивал будущее летное поле — засыпал ямки, срезал кочки. Напарником у него был длинноногий, длиннорукий парень. Но маленький Сергей в работе не отставал от него ни на шаг. И все равно, когда поле было выровнено и делили выручку, Сергею, как самому младшему, дали меньше всех. И здесь обидели...

Первое знакомство с авиацией ошеломило Ильюшина. Он только и слышал тогда вокруг себя: полеты, самолеты, летчики. Допоздна не уходил с аэродрома, помогал выгружать ящики с частями, собирать крылатые аппараты. Видя их хрупкие, легкие конструкции, похожие на этажерки, он не верил, что они могут летать, да еще подымать человека.

Но вот при огромном стечении публики начались полеты. Восторженная толпа поклонников нового аттракциона вздыхала и охала, когда самолеты взмывали в воздух, выполняли виражи, садились на летное поле. Никто не заметил тогда на аэродроме небольшого роста парня в ситцевой косоворотке: он не отрывал восторженного взгляда от летавших крылатых машин.

Особенное впечатление на зачарованного Сергея произвел полет Николая Евграфовича Попова. Когда Попов поднялся в воздух, два военных оркестра грянули гимн. Толпа приветствовала летчика громовым «Ура!». Как потом объявили, Н. Е. Попов превзошел всех иностранных летчиков и установил рекорд высоты — 600 метров. Он получил первый приз.

Впоследствии, вспоминая о первой авиационной неделе, Ильюшин скажет: «Именно тогда у меня зародилась любовь к авиации».

Поначалу трудно было Сергею. Изнурительная работа, притеснения начальников, недоедание — скольких все это надламывало еще в молодости! Но Ильюшина невзгоды закалили.

Сергей жил в общежитии. В большой комнате стояло восемь коек. Жильцы делились на «уголовиков», плативших по три рубля в месяц, и «голых жильцов», плативших по рублю и спавших на койках у двери.

Ильюшин — «голый жилец» подружился с долговязым студентом Урвачевым, худым и добрым человеком, уже шесть лет сидевшим на институтской скамье. Он занимался с Сергеем математикой, физикой, химией.

Но кончилась работа на аэродроме, и Сергею пришлось возвратиться в Дилялево.

В АВИАЦИЮ — НАВСЕГДА

После непродолжительной работы возчиком молока в кооперативе Сергей подрядился в 1912 г. на постройку Амурской железной дороги. Увидел своими глазами дикие, но прекрасные таежные места.

Вернувшись, прожил зиму в Дилялеве, а весной с первым пароходом опять отправился искать счастья. На этот раз судьба завела его в город Ревель (ныне Таллин) на стройку судостроительного завода Русско-балтийского общества. Здесь он впервые увидел крупные машины, впервые начал работать на них. Но сначала был разнорабочим, помогал передвигать экскаватор, рывший котлован. Шесть-семь

человек залезали под машину и, налегая плечами, двигали ее на новое место. Машинисту приглянулся старательный, начитанный, скромный паренек. Когда его помощник, управлявший стрелой, ушел на другую машину, машинист поставил на его место Ильюшина. Радости Сергея не было предела. Он готов был работать целые сутки, смотреть, как ковш, послушный его воле, вгрызался в землю и потом бережно нес ее в вагонетку. И сам Сергей, и те, кто с ним работал, ясно видели: машины — его настоящая страсть...

Первая мировая война прервала работу на экскаваторе. Ильюшина призвали в армию и назначили помощником писаря в команду воинского начальника города Вологды. Но писарская служба ему, соприкоснувшемуся с техникой, казалась малоинтересной. Снова случай пришел Сергею на помощь: был получен запрос на семь человек для службы в авиации.

И вот предписание в аэродромную команду Северного района Управления Военно-Воздушных Сил в руках у Сергея. Снова он в Петрограде, на комендантском аэродроме. Многое переменилось здесь с памятной авиационной недели. Выросли ангары, мастерские, здание офицерского собрания, столовой. Вблизи заводов Лебедева и Щетинина ряды только что собранных военных самолетов.

Сергей был назначен в аэродромную команду, обслуживавшую комиссию по приему самолетов, выпускаемых этими заводами. Самолеты были двух типов — «Вуазен» и «Лебедь-12». В состав комиссии входила группа летчиков, испытывавших самолеты в полетах. В руки механиков и мотористов аэродромной команды попадали новые, только что покинувшие цехи крылатые машины. Их осматривали,

проверяли, готовили к полетам, а после записывали замечания пилота, передавали их на заводы браковщикам для устранения недочетов.

Работа была интересная, живая. Но, чем лучше Ильюшин узнавал крылатую технику, тем сильнее разгоралось в нем стремление самому подняться в воздух. Моторист Ильюшин и браковщик Климов первыми из аэродромной команды объявили о желании учиться на пилота. Учить их взялся летчик Григоров.

Настал день, когда инструктор поднял в воздух моториста Ильюшина. Сергей следил за сидящим впереди летчиком, пытаясь запомнить его движения. Подняв самолет, Григоров демонстративно откинул руки назад и всем своим видом дал понять: бери, Ильюшин, управление «Вуазеном» на себя.

Что испытал тогда Сергей! Вот она, мечта, в действии — он ведет крылатую птицу, а внизу бежит, переливается земля. То зеленая, то голубая, то серая. И оттого, что мир внезапно раскрылся перед ним во всем своем величии и разнообразии, захотелось запеть. Но он сдержал себя — Григоров смеяться будет.

Все чаще и дольше были летные уроки. Сергей обладал цепкой памятью, движения у него были мягкими, он хорошо чувствовал самолет. Не мудрено, что Григоров после одного из полетов сказал ему:

— Можешь теперь и без меня летать, готовься к экзамену на летчика.

Начались самостоятельные полеты. Один из них запомнился особенно. На аэродроме разбился летчик. Сергей Владимирович на своем «Вуазене» по традиции пролетел над траурной процессией. Низко-низко...

Этот полет состоялся накануне официального экзамена, который Ильюшин сдавал при летной школе на Комендантском аэродроме. Экзамен включал два полета — один на высоту, другой — на маневрирование в воздухе. Оба задания Сергей выполнил успешно — набрал на «Вуазене» высоту 2000 метров, а потом выполнил на нем виражи, горку...

Так летом 1917 г. Ильюшин стал летчиком. На аэродроме он продолжал выполнять прежние обязанности. Но делал это уже по-новому, с ясным пониманием особенностей полета. Твердо сознавал: его жизнь навсегда принадлежит авиации.

В 1917-м в жизнь Ильюшина властно вошла революция. Для него не было вопроса, с кем идти. Ильюшин сразу же встал в ряд с теми, кто признал власть Советов своей родной властью.

Аэродромная команда бурлила. С победой Октября симпатии резко разделились. Офицерам, сторонникам свергнутого строя, противостояли механики и мотористы аэродромной команды, сердцем и умом понимавшие правоту большевиков. От того, кто возьмет верх, зависело, на чьей стороне окажутся десятки военных самолетов, стоявших на окраине Питера — сердца революции. Все решил бурный митинг, длившийся несколько часов.

Председателем революционного комитета аэродрома был единодушно избран большевик Марковский. В комитет вошли еще шесть человек, в том числе и Ильюшин.

В ночь после избрания солдатского комитета с аэродрома сбежало большинство офицеров. Остались лишь двое, близких к аэродромной команде,— Марков, работавший с Ильюшиным, и Григоров, учивший его летать.

Чтобы враги не могли воспользоваться самоле-

тами — а попытки к тому были,— комитет организовал дежурство верных революции людей. Как-то к аэродрому подъехало несколько автомашин. Группа людей направилась к летному полю. По сигналу дежурного была поднята аэродромная команда. Подозрительные были задержаны и отправлены в городской комитет партии. Автомашины ревком конфисковал. После этого случая было решено перегнать самолеты на более подходящий аэродром. Бюро комиссаров Воздушного Флота прислало летчиков, мотористы подготовили машины, и они взяли курс к новому месту базирования, где создавался один из первых отрядов Красного Воздушного Флота.

Заводы Щетинина и Лебедева были национализированы. Но сырья не хватало, и производство едва-едва теплилось. Аэродромная команда была распущена. В Питере становилось все голоднее. Ильюшин в марте 1918-го решил съездить в Дилялево. Там тоже разруха давала себя знать. Родные с трудом перебивались одной картошкой.

Надо было снова уходить в город, и Сергей поехал в Вологду, где работал брат Степан. Зашел в городской Совет.

— Моторист из красного Питера? — обрадовался председатель горсовета, когда ему сообщили о приходе Ильюшина.— Это же то, что нам нужно.

После обстоятельного разговора председатель распорядился:

— Будете ведать отделом промышленности Совета. Быстрее входите в курс дела.

И 24-летний Ильюшин налаживал работу национализированных фабрик и заводов. Трудно было в условиях разрухи добывать сырье, лишь некоторые предприятия смогли выпускать продукцию, нужную молодой республике.

В 1918 г. Ильюшин и три его товарища — Александр Иванов, Владимир Фирулев и Александр Бирилло — по заданию губкома партии основали партийную ячейку в педагогическом институте. Коллектив этого института, насчитывавший 600 человек, был известен в Вологде как трудный, там то и дело возникали конфликты, возбуждаемые реакционно настроенными преподавателями. Перед тем как появиться ячейке, пришлось провести большую работу.

Мирная работа Сергея была недолгой — в мае 1919 г. его призвали в Красную Армию. И снова судьба привела его в авиацию. Он стал механиком 6-го авиапоезда одной из армий Северного фронта. Случилось это благодаря встрече со старыми знакомыми по аэродромной команде — начальником авиаремонтного поезда Воронцом и комиссаром Раугевичем. Они быстро договорились с военным комиссаром о назначении Сергея механиком по ремонту самолетов.

Обстановка на севере была угрожающей. Английские интервенты захватили Архангельск и двигались к Вологде. Белогвардейцы наступали с востока. В Ярославле вспыхнул мятеж. Командование армии по указанию Ленина старалось использовать все возможности авиации. Ремонтный поезд усиленно латал израненные машины. Радовались, когда удавалось дать самолету вторую жизнь.

Начальник полевого управления авиации и воздухоплавания А. В. Сергеев говорил, что ремонт был главным источником пополнения Воздушного Флота самолетами. Расчет всякой предпринимаемой операции строился на ремонте...

Многие машины бывали по 5—7 раз в ремонте и потом совсем выходили из строя. Впоследствии из

десятка таких самолетов собирали один-два более или менее годных к полетам.

Через некоторое время А. В. Сергеев в докладе Реввоенсовету республики повторил: «Отряды живут почти исключительно ремонтом старых разбитых машин...»

Молодой советской авиации нужны были не только боевые самолеты, но и учебные, чтобы готовить своих красных летчиков — красвоенлетов.

В связи с этим перед Сергеем Ильюшиным была поставлена особая задача: поехать в район Петрозаводска в расположение первой стрелковой дивизии, где, по донесению наземных войск, приземлился подбитый белогвардейский самолет новейшей конструкции. Он мог быть полезен при создании первого советского учебного самолета.

Поезда ходили плохо. Но самое трудное ждало впереди — самолет оказался далеко от железной дороги, в лесистой местности. Единственно, что оставалось делать,— это разобрать его на месте, в непролазной грязи, на себе перетаскать к просеке и по ней на лошадях добраться до железнодорожной станции. Командир стрелковой дивизии выделил в помощь пять красноармейцев.

Трудились и жили в лесу, почти без продуктов, но самолет вытащили, погрузили, повезли в Москву. По пути, вконец изголодавшиеся, продали последний кусок мыла, купили краюшку хлеба и две луковицы, подкрепились. В Москве сдали самолет на завод[1].

---

[1] Он очень пригодился при разработке и постройке учебной машины, известной всем ветеранам нашей авиации под именем У-1. Самолет прожил большую жизнь.

Это был биплан с мотором М-2 мощностью 120 *л. с.*, применялся у нас с 1922 по 1932 гг. в качестве основного самолета первоначального обучения. Как учебный самолет, У-1 обладал

Через некоторое время Ильюшин оказался в Саратове. Воронец и Раугевич, назначенные во 2-й авиационный парк Кавказского фронта, добились перевода туда же и Ильюшина.

По сравнению с авиапоездом, состоявшим из нескольких старых вагонов со станками для изготовления простейших деталей, парк показался Ильюшину большим предприятием. Здесь не только ремонтировали, но и испытывали восстановленные самолеты (вернее сказать, построенные заново самолеты, так как у некоторых сохранялись только номера на хвостах). Испытывали самолеты перед отправкой на фронт два красвоенлета. С ними и работал механик Ильюшин. На его долю, как правило, выпадали самые сложные, самые тонкие операции. И он делал все быстро и точно.

В 1919 г. Ильюшин оформил свою принадлежность к партии — партийный билет ему выдал от имени Саратовского горкома комиссар Раугевич. Он обнял Ильюшина и, вместо официального поздравления, сказал:

— Верю в тебя, Сергей. А пока готовься работать вместо меня. Я уезжаю ближе к фронту.

Так в авиапарке появился механик-комиссар. Сергей Владимирович продолжал своими руками восстанавливать крылатые машины. Каких только самолетов ему не доводилось «оживлять»! И «фарманы», и «ньюпоры», и «хэвиленды», и все старые, израненные в боях. При отсутствии нужных материалов, используя все, что удавалось захватить у

хорошими качествами. На нем прошли обучение многие тысячи наших летчиков. За 1922—1931 гг. было выпущено значительное для того времени количество этих самолетов — 670. В 30-х годах его заменил поликарповский У-2.

беляков, Ильюшин и его товарищи по авиапоезду научились восстанавливать самолеты почти в невероятных по трудности условиях. Они возились с ними, как с подбитыми птицами. Но зато какая радость снова поднять в воздух ожившую машину!

Механикам приходилось придумывать разные приспособления, которые позволяли бы моторам работать на разных суррогатах — на газолине, на «авиаконьяке» (спиртовая смесь) и прочих комбинациях газолина, спирта, керосина и эфира. Каждый фунт горючего был на учете.

Вскоре Ильюшина вызвали в Москву, в Управление Военно-Воздушных Сил. Там ему объявили: «Мы пригласили вас, чтобы сообщить о новом назначении — начальником пятнадцатого поезда под Ростов. Вас рекомендовали Воронец и Раугевич. Предписание готово. Срочно отправляйтесь».

Приехал, нашел штаб и явился к Василию Владимировичу Хрипину, начальнику авиации Кавказского фронта. Серьезный, умный 27-летний начальник казался старше своих лет. Он изучающе осмотрел новичка. Потом переглянулся с Иваном Иосифовичем Петрожицким, на груди которого Ильюшин сразу же увидел редкий тогда орден Красного Знамени. (Этот орден, как потом узнал Ильюшин, он получил за отважный полет с больной рукой на разведку конницы белых.) Хрипин и Петрожицкий по очереди посмотрели предписание, поинтересовались, что делал Ильюшин до этого. Ответами остались, видимо, довольны. Тихо посоветовавшись между собой, они удивили Сергея Владимировича предложением:

— Не поедете ли в кавказский авиапоезд? Там у нас дела неважные, одни неприятности.

— А смогу ли я навести там порядок? — усом-

нился Ильюшин, когда узнал подробности о работе этого поезда.

— Надеемся на ваш опыт.

Действительность была еще тяжелее, чем ее видели издали Хрипин и Петрожицкий.

Ильюшина встретили более чем холодно. Дисциплина расшатана вконец. Ильюшин срочно выехал в штаб фронта к Хрипину и Петрожицкому. Они не предполагали, что положение настолько опасное. «Обдумаем, что делать»,— решили и предложили зайти через три дня.

В штабе Ильюшину сказали:

— Кавказский поезд переводится в распоряжение Отдельной армии в Тифлисе. Поезд уже отправлён. Догоняйте.

Вопросы задавать было некогда. Ильюшин, не мешкая, отправился на железную дорогу, чтобы догнать своих подчиненных в пути. Узнал, что часть дебоширов была снята с поезда, остальные попритихли. Ильюшин провел партийное собрание. На нем высказали нарушителям порядка все сполна...

Сергей Владимирович ехал на платформе. На остановках он быстро обходил состав. Люди целы, техника на месте. Гудок. И поезд идет дальше на юг. В дороге было время подумать о будущем. У авиации оно величественно. А готов ли он к этому? Комиссар сказал, что в Москве открылся институт инженеров Воздушного Флота, куда откомандировывают фронтовиков. Вот бы куда попасть!

До Тифлиса поезд не дошел. Он был остановлен у Навтлуга. Оттуда Ильюшин отправился для доклада в столицу Грузии. Мысленно он прикидывал, как лучше здесь развернуть работу, и собирался уже предложить свой план, но с удивлением узнал от начальника авиации Кавказского фронта, что поезд

отправляется обратно на север. И не куда-нибудь, а в Москву, на усиление заново формирующихся частей.

Выслушав приказ, Ильюшин попросил разрешения высказать личную просьбу.

— О чем? — заинтересовался начальник.

— Хотел бы поступить в Институт Красного Воздушного Флота...

— Это превосходно! — охотно согласился начальник.— Нам нужны специалисты. Оформим вам путевку...

Ильюшин выбежал на раскаленную площадь города и, не замечая усилившейся жары, побежал на вокзал...

После долгого пути Ильюшин прибыл в столицу. Нашел помощника начальника Полевого управления авиации и воздухоплавания Ивана Адольфовича Буоба, которому должен был сдать поезд. Буоб формировал авиачасти для борьбы против белополяков и очень подробно расспрашивал о ремонтном поезде. В конце доклада Ильюшин сказал ему о путевке:

— После сдачи поезда прошу отпустить меня на учебу...

— Ну, там посмотрим...— уклончиво ответил Иван Адольфович, но на учебу отпустил. В штабе ВВС Ильюшина радушно встретил переведенный в Москву Василий Владимирович Хрипин:

— А-а, старый знакомый... По какому случаю сюда?

— Хочу в Институт Красного Воздушного Флота.

— Отлично,— поддержал Василий Владимирович,— чем дальше, тем больше знаний авиация будет требовать от нас. Завтра получите необходимые документы.

Институт Красного Воздушного Флота, преобразованный под руководством профессора Н. Е. Жуковского из авиатехникума в 1920 г., размещался тогда в Большом Козловском переулке. Оборудование в основном состояло из старого «Ньюпора», стоявшего во дворе. Недалеко, в Фурманном переулке, располагалось общежитие студентов. Здесь и поселился Ильюшин. Началась пора настоящей учебы.

УТОЛЕНИЕ ЖАЖДЫ

Всюду, где бы Ильюшин ни был: на заводах и аэродромах, в деревне или на фронте — свободные минуты отдавал книгам. И это ему помогло, когда он пришел в институт. Известные профессора читали курс высшей математики. Ее Ильюшин слушал с наслаждением. В 1922 г. институт преобразовали в Академию имени Н. Е. Жуковского, и курс математики был полностью повторен, так как влились новые слушатели. Ильюшин еще раз прослушал все до одной лекции.

Сейчас, оглядываясь в прошлое, он говорит в дружеском кругу:

— То, что я дважды прослушал курс высшей математики и сопромата, дало мне очень много.— И шутливо добавляет: — Может, посоветовать так же поступать и будущим конструкторам?

Вообще, он с похвалой отзывается о программе, по которой учились первые инженеры авиации. Высокая научная требовательность к слушателям была заложена в программе отцом русской авиации Н. Е. Жуковским. В ней отражалось главное стремление — не ограничивать, а всячески развивать инициативу слушателя.

Обучение тогда велось по девяти циклам: физико-математическому, политехническому, аэромеханическому, самолетостроительному, моторостроительному, аэростатостроительному, эксплуатации воздушного флота, организации производства и военной науки. Насколько широким кругозором должны были обладать будущие инженеры, видно из перечня предметов хотя бы физико-математического цикла. Он включал аналитическую геометрию, дифференциальное и интегральное исчисления, интегрирование дифференциальных уравнений, теорию аналитических функций. Широко были представлены физика, химия и особенно техническая механика, включавшая статику, графостатику, кинематику, динамику точки и системы.

Прикладные дисциплины тоже преподавались весьма основательно и с большим размахом. В политехническом цикле, например, изучались наряду с собственно авиационными предметами и такие, как строительное искусство, молодая тогда отрасль науки — радиотехника. По циклу организации производства преподавались научная организация труда, заводское хозяйство, отчетность...

Особенной глубиной отличались циклы аэромеханики и самолетостроения. Первый включал гидродинамику, аэромеханику, экспериментальную аэродинамику и воздушные (гребные) винты. Второй — динамику самолета, расчет самолета на прочность, аэродинамический расчет самолета. Влияние этих циклов на слушателей объяснялось еще и тем, что ведущие дисциплины блестяще читали в академии Борис Николаевич Юрьев, впоследствии академик, и профессор Владимир Петрович Ветчинкин.

В. П. Ветчинкин известен многими ценными исследованиями, особенно по динамике полета и рас-

чета самолета на прочность. Б. Н. Юрьев развил дальше вихревую теорию винта Жуковского, стал одним из основоположников теории вертолета. Ветчинкин вел в академии курс динамики полета, Юрьев — общей аэродинамики. Их лекции, изданные потом в виде первых учебников по этим новым дисциплинам, очень нравились слушателям. Они ставили перед молодежью острые вопросы, заставляли самих находить на них ответы. Ильюшин до сих пор вспоминает уроки любимых профессоров.

Сергей Владимирович специализировался по самолетостроению, поэтому он изучал дополнительные курсы по деталям и конструкции самолета, его устройству, установке на нем электро-, радио- и фотооборудования и вооружения.

Очень много дало Ильюшину увлечение конструированием планеров, зародившееся у него с первого года учебы в академии. Он стал активным членом планерного коллектива и уже к 1923 г. создал планер собственной конструкции. Строить аппарат ему помогали рабочие московских мастерских тяжелой артиллерии. Это был «Мастяжарт» — легкий учебный планер с размахом крыла 9 *м*, длиной 5 *м*. Весил всего 32 *кг*.

Ильюшин со своим безмоторным аппаратом стал участником первого Всесоюзного слета планеристов в Крыму. Местом состязания стал Коктебель, знаменитый своими восходящими потоками воздуха. В это живописное крымское местечко и прибыла осенью 1923 г. шумная ватага планеристов.

10 ноября с утра Сергей Владимирович был в волнении — предстоял первый полет его «Мастяжарта». Пилотировал аппарат летчик Денисов. Планер оторвался от земли, но хвост его как-то неестественно провис. В конце концов машина скользнула на кры-

ло и... упала. С бьющимся сердцем бежал Ильюшин к месту падения. На ходу пришло успокоение: пилот неторопливо прохаживался вокруг повергнутой машины. Значит, невредим. Планер поврежден, но восстановить можно (такие ли машины восстанавливал на фронте). Сам конструктор определил и причину того, что произошло: неточна центровка машины. Да и ручка, с помощью которой пилот управлял планером, была расположена непривычно. Она была не внизу, как всегда, а шла сверху, из прорези в крыле. Ручку управления переставили. Поставили посадочное колесо вместо полоза, служившего для приземления и последующего скольжения планера по земле. Каждая переделка требовала регулировки и проверки центровки машины в полете. «Это не позволило идти на планере при всей его превосходной летучести в большой полет с вершины горы и заставляло ограничиваться короткими пробными взлетами с небольших возвышенностей»,— писал журнал «Самолет».

Очень хорошо сказано о превосходной летучести планера Ильюшина. Жаль, конечно, что на нем не было больших полетов. Тем более, что второй аппарат конструкции Сергея Владимировича, также прибывший на слет, и вовсе не смог летать: настолько был поврежден при перевозке из Москвы в Крым.

Те полеты, которые все же состоялись на «Мастяжарте», были заметным событием слета. Печать тех дней сообщала о чествовании участников первых Всесоюзных планерных состязаний. Оно происходило 17 февраля 1924 г. на торжественном заседании организации друзей Воздушного Флота. Под аплодисменты собравшихся на сцену выходили конструкторы, которым вручались призы. Это — И. П. Толстых, В. С. Пышнов, М. К. Тихонравов,

Н. Д. Анощенко, С. Н. Люшин, С. В. Ильюшин. Все они были включены в почетный список.

Среди отмеченных конструкторов трое были представителями Академии имени Н. Е. Жуковского — В. С. Пышнов, М. К. Тихонравов, С. В. Ильюшин. И еще замечательно то, что все они очень много сделали потом для нашей авиации и ракетной техники.

Первый слет планеристов и Сергея Владимировича с благодарностью вспоминает известный авиаконструктор А. С. Яковлев. «С Ильюшиным,— пишет он,— я познакомился осенью 1923 г. на первых планерных состязаниях в Крыму. Он был слушателем Военно-Воздушной инженерной академии, конструктором одного из первых советских планеров, а я московским школьником, до потери сознания влюбленным в авиацию.

Не знаю, по каким признакам Сергей Владимирович угадал в 17-летнем юноше будущего конструктора. Но именно его помощи и постоянному вниманию я обязан всем тем, чего достиг».

После возвращения из Крыма Сергей Владимирович усиленно работал над новым планером. Он получил имя «Рабфаковец». Строил его кружок рабочего факультета Института путей сообщения. Руководил постройкой «Рабфаковца» сам конструктор. Один из кружковцев рассказывал, как шла работа.

«Мы очень быстро нашли энергичного и деятельного инструктора С. В. Ильюшина, получили поддержку руководства института. Нам отвели помещение в бывшем актовом зале. И дело закипело. Натаскали и наставили верстаков, набрали инструмента. Кружком заинтересовались многие студенты — с трех человек он вырос до шестидесяти.

Раза два в неделю в кружке появлялся, по-военному точный и аккуратный, Сергей Владимирович.

Он проверял, как «растет» планер, давал задания кружковцам. В конце занятия знакомил с теорией авиации. 9 мая 1924 г. аппарат был закончен...»

По схеме он представлял собой моноплан с тонким профилем крыла и проволочными растяжками. В центре аппарата — коробка, к которой крепилась гондола. В ней размещалось управление рулями и элеронами (рулями крена). Рули высоты и поворота устанавливались на вертикальной ферме. Размах крыла 12 *м*, длина 6 *м*, вес 48 *кг*. Нагрузка на квадратный метр крыла 5 *кг*.

Описывая конструкцию планера, Ильюшин специально подчеркнул: использовались материалы 2-й и 3-й категории. И несмотря на это, аппарат показал очень высокие качества. В печати тех лет в отчете о вторых планерных состязаниях отмечалось, что планеры «Комсомолец» и «Рабфаковец» зарекомендовали себя как наилучшие для учебных целей.

Сергей Владимирович вспоминает «планерную» юность с удовольствием. На его первых учебных планерах получили путевку в небо будущие замечательные летчики советской авиации.

Постройка рекордного планера «Москва», так его назвал Сергей Владимирович в честь города, ставшего для него самым родным и любимым, была завершена в 1925 г., когда Ильюшин уже учился на четвертом курсе академии. Этот планер был рассчитан на длительный парящий полет.

Обычно состязания проводились осенью, и Сергей Владимирович готовился к этому времени закончить постройку аппарата. Но неожиданно советские планеристы получили приглашение от немецких спортсменов приехать к ним летом на состязания. Поехали туда летчики Арцеулов, Зернов, Кудрин, Сергеев, Юнгмейстер и Яковчук. Вместе с ними отпра-

вили планеры конструкции Ильюшина, Вахмистрова, Чесалова...

В трудных условиях проходили состязания в Германии. Постоянно моросил дождь, земля размокла, и затаскивать планеры на гору было тяжело. Жили в тесных бараках. Забот было много у всех, особенно у Сергея Владимировича. Его планер «Москва» был еще не совсем отрегулирован, но благодаря настойчивости конструктора его вскоре удалось опробовать в полете. Опытный летчик Арцеулов показал на нем свое искусство.

Первый приз за продолжительность полета на одноместном планере получил Юнгмейстер (он пробыл в воздухе 1 час 45 минут 16 секунд). Второе место занял Яковчук (1 час 31 минута 30 секунд). За эти достижения команде СССР были вручены хрустальная братина, серебряное блюдо и два серебряных кубка. Общие технические достижения и успешные полеты на них были отмечены специальной наградой — компасом для планеров.

Планеризм, безусловно, дал очень много будущему конструктору, хотя и в академии было немало практических занятий. Ильюшин работал в столярной мастерской, в кузнечном и механическом цехах и на авиазаводах. Он выполнял учебные проекты по деталям машин, воздушным винтам, аэродромным и заводским постройкам. Курсовые проекты Ильюшина были посвящены авиадвигателю, авиационному заводу, линии воздушного сообщения. Объектом дипломного проекта Сергея Владимировича был самолет-истребитель. Защита показала: замысел зрелый, как инженер, Ильюшин подготовлен отлично, хотя по принятому тогда порядку в дипломе ни по одному предмету нет оценки... Приказ Реввоенсовета СССР № 750 за 1926 г. гласил: присвоить

С. В. Ильюшину звание военного инженера-механика Воздушного Флота.

Назначение обрадовало и насторожило: ему доверили возглавить 1-ю секцию научно-технического комитета Военно-Воздушных Сил. Эта секция определяла тогда требования к боевым самолетам, которые предстояло проектировать и строить для ВВС. Проработал он в этой должности четыре с лишним года, и эти годы очень много значили для будущего конструктора. Он досконально узнал, что требуется для молодой военной авиации, становившейся на путь самостоятельного развития.

Работая в научно-техническом комитете ВВС, Сергей Владимирович продолжал заниматься планеризмом, выкраивая свободные вечера и отводя ему выходные дни. Правда, планеров он больше не строил, а возглавлял технический комитет планерных состязаний. Журнал «Самолет» регулярно печатал его статьи о нуждах планеризма и большой авиации.

Во 2-м номере «Самолета» за 1930 г. помещена статья С. Ильюшина «Ближайшие задачи в области планеризма». Без планера нет планеризма — такова главная мысль автора.

Понимая, что планеризм — ступень на пути в большую авиацию, Сергей Владимирович призывал учитывать это при воспитании спортсменов. «По линии дисциплины,— писал он,— среди планеристов есть также ряд отдельных нездоровых явлений, с которыми нужно бороться со всей решительностью. Так, например, некоторые молодые планеристы, когда им указывают, что нельзя делать таких вещей в полете, которые им не разрешены, отвечают: «Если разобьюсь, то какое дело до этого организации. Я сам за себя отвечаю».

Смелость, вообще, вещь похвальная, но когда она уместна, иначе она переходит просто в глупость. Мало того, именно тогда, когда смелость будет уместна и нужна, то ее может не оказаться. Для создания Воздушного Флота нужны такие люди, которые могли бы рисковать не только тогда, когда для этого есть настроение, а всегда, когда бы это ни потребовалось. Для этого нужна выдержка, нужна дисциплина, которые даются упорной работой над собой».

Это сказано Ильюшиным не для красного словца. Выдержка, строгость во всем были свойственны ему самому с самого начала работы в авиации.

В том же 1930 г. в журнале «Самолет» в статье «Какой учебный планер нам нужен?» Ильюшин писал: «Главное заключается в удешевлении стоимости планера». Если бы на этом была поставлена точка, то такое требование звучало бы обычно. Но Ильюшин продолжал свою мысль так: «...упрощение конструкции планера должно идти не за счет ухудшения его летных качеств и прочности. Наоборот, эти качества должны быть в худшем случае сохранены, а в лучшем случае — и к этому нужно стремиться — они должны быть повышены».

Получается парадокс: надо строить дешевле, проще, а по качеству лучше! Но это как раз то, чему посвятил свою жизнь Ильюшин: он все время стремился к тому, чтобы малыми средствами достигать большого! Правда, о конструировании своих самолетов приходилось пока только мечтать. Он формулировал требования к самолетам других конструкторов.

В журнале «Самолет» № 10 за 1933 г. Ильюшин обстоятельно проанализировал пути развития легкой авиации. Он подчеркнул в своей статье, что «благодаря гигантским успехам первой пятилетки, и в ча-

стности в области авиационной промышленности, строительство легкой авиации СССР в течение ближайших двух лет может быть развернуто в огромных масштабах, могущих обеспечить массовые потребности этого вида авиации. Это настоятельно требует дать отправные линии развития легкой авиации».

Уже тогда среди задач этой авиации Сергей Владимирович выделил первоначальное обучение летчиков, сопровождение войсковых соединений, связь между ними. И он четко сформулировал главные требования к легкомоторному самолету: простота пилотирования, короткий взлет, малая посадочная скорость, маневренность.

И еще Ильюшин ратовал в своей статье за увеличение мощности мотора для будущих легких самолетов и уже существовавшего У-2 (впоследствии ПО-2). «Повышать мощность мотора на самолете У-2, как учебном, до 160 *л. с.* нет особых оснований, но, принимая во внимание, что самолет помимо своего учебного назначения будет выполнять еще ряд функций, где полезная нагрузка будет выше... необходимо повысить мощность мотора...»

И действительно, в дальнейшем ПО-2 пришлось выполнять «другие функции», и в частности ночного бомбардировщика в минувшей войне.

После четырех лет работы в ВВС Сергей Владимирович перешел в Научно-испытательный институт. Он стал помощником начальника института по научно-технической части. Здесь Ильюшин был ближе к самолетам, к полетам, к аэродрому.

Еще более приятная перемена произошла в августе 1931 г. Он перешел в Центральный аэрогидродинамический институт — ЦАГИ. Это произошло по личной просьбе Ильюшина и по предложению на-

чальника Глававиапрома Петра Ионовича Баранова. Сергей Владимирович был назначен начальником Центрального конструкторского бюро ЦАГИ.

Сам Баранов был одержим авиацией и любил людей, влюбленных в нее. К таким он сразу же причислил Ильюшина. Не один Ильюшин благодарен Баранову за поддержку в пути к вершинам творчества. Так же горячо Петр Ионович поддержал Ф. А. Цандера и С. П. Королева, когда они основывали знаменитый ГИРД для разработки ракет на жидком топливе. Его зоркий глаз приметил незаурядные способности летчиков М. М. Громова, Е. К. Стомана, С. А. Шестакова, В. П. Чкалова, В. К. Коккинаки.

Большая заслуга П. И. Баранова и в том успехе, которого авиация достигла в годы первой пятилетки. Первого мая 1932 г. над Красной площадью пролетело около 300 самолетов. И все были отечественного производства. А в 1933 г. правительство установило День Воздушного Флота. В ознаменование первого праздника авиаторов Петр Ионович был награжден орденом Ленина.

В расцвете сил оборвалась жизнь прекрасного большевика, энтузиаста самолетостроения. Он погиб в авиационной катастрофе 5 сентября 1933 г.

Общение с Барановым многому научило Сергея Владимировича. Среди его советов был и такой: «В авиации, как нигде, важно учитывать мировой опыт». Ильюшин и раньше отлично знал тенденцию и результаты развития самолетостроения за рубежом. А теперь следил за ними очень внимательно. Он побывал на авиационных выставках во Франции, в Англии, потом снова посетил Францию для ознакомления с двигателестроением.

Труд Ильюшина в авиации, планеризме, воздухо-

плавании был отмечен в 1933 г. первой правительственной наградой — орденом Красной Звезды. В том же году за участие в постройке гондолы стратостата «СССР» Сергей Владимирович получил благодарность и был премирован месячным окладом.

1933 год памятен для Ильюшина еще и тем, что он из ЦАГИ перешел на завод вместе с Н. Н. Поликарповым, Д. П. Григоровичем и С. А. Кочеригиным. Здесь образовалось свое центральное конструкторское бюро, которое Сергей Владимирович и возглавил. В этом бюро возникли первые его замыслы и проекты, составившие славу будущего ОКБ, а потом и славу всей нашей авиации.

«ТЕМП, ТЕМП И ЕЩЕ РАЗ ТЕМП!»

...Курс — на Берлин. Штурман ложится на пол кабины ИЛ-4, чтобы лучше вести ориентировку. Внизу видны редкие огоньки. Извилистой лентой промелькнул Одер. Впереди Берлин. Столица фашистской Германии в затемнении. Заставила погасить огни советская авиация, которую гитлеровцы объявили уничтоженной...

— Вижу огни Берлина! — крикнул штурман, он обнаружил в затемненном городе огни домен и мартенов.— Цель под нами. Сброс!

ИЛ-4 вздрогнул, бомбы полетели в логово врага. Задание Родины выполнено.

Дерзкие удары по Берлину на самолетах ИЛ-4 наносили экипажи майора Щелкунова В. И., капитанов Крюкова Н. В., Тихонова В. Г. и других. Многие славные летчики 17 сентября 1941 г. были удостоены звания Героя Советского Союза. Другие участники

тех отважных полетов также были награждены орденами и медалями.

Налеты советских бомбардировщиков в августе 1941 г. на Берлин и другие города фашистской Германии произвели колоссальное впечатление во всем мире. Бомбардировка столичных и административно-политических центров агрессора в самый тяжелый для нас начальный период войны возвещала всему миру, что советская авиация не только существует, но и метко разит врага. Фашистские главари были обескуражены: откуда у Советов такие силы, такие дальние самолеты?

Эти самолеты еще до войны появились в нашем авиационном арсенале. Они были задуманы Сергеем Владимировичем Ильюшиным еще в 1933 г. Поначалу Ильюшин занимался в конструкторском бюро административными делами, руководил бригадами Н. Н. Поликарпова, Д. П. Григоровича, С. А. Кочеригина. Но он уже не мог просто руководить, хотел сам конструировать и строить самолеты.

С приходом Гитлера к власти стало ясно, что фашисты готовят войну против СССР.

Наша партия и правительство видели эту угрозу, принимали меры к укреплению обороноспособности страны. Дальнейшее развитие получили Военно-Воздушные Силы. Было решено, что им надо иметь дальний бомбардировщик, способный наносить удары по агрессору. Для этого ему требовалась дальность действия в 4 тыс. *км*. Кроме того, следовало, естественно, позаботиться о достаточной (не менее 1000 *кг*) бомбовой нагрузке.

Ильюшин выбрал для будущего дальнего бомбардировщика классическую схему моноплана с низким расположением крыла. Почему эта схема представлялась ему целесообразнее? Она обещала хорошие

боевые характеристики, позволяла иметь бомбовый отсек в центроплане. В этот отсек можно было подвешивать десять бомб — «соток».

Сергей Владимирович решил применить гладкую обшивку самолета, сделать крыло с умеренным удлинением и повышенной удельной нагрузкой. Чтобы получить нужную дальность будущего самолета и скорость до 400 *км* в час, нужны были два двигателя воздушного охлаждения мощностью около 750 *л. с.* каждый. Но таких двигателей наша промышленность тогда еще не выпускала.

Вопрос после предварительной подготовки был поставлен перед руководством страны. В 1933 г. Ильюшина пригласили к Сталину. Вот что он вспоминает об этом:

«На дачу тогда были приглашены Ворошилов, Баранов, Алкснис, Туполев, Погосский и я. Приехали мы во второй половине дня. Стоял теплый августовский день. На нижней веранде дачи хозяин и гости стоя обсудили вопрос о выпуске летающих лодок одним из заводов. Говорили в основном Ворошилов и Баранов. Сталин слушал, не проронив ни слова. Так прошло около часа. Поняв, видимо, что немедленно к решению прийти трудно, он наконец остановил обсуждение предложением:

— Пойдемте лучше играть в городки...

Все охотно согласились. И около четырех часов на городошной площадке царила веселая суматоха. Сталин оказался заядлым игроком, ловко бил по фигурам, подтрунивал над неудачниками. Часов в шесть пригласили пообедать. Но обед был, так сказать, деловым. Разговор начал Сталин:

— Надо нам двигатели с воздушным охлаждением иметь. С ними у нас что-то пока не получается.

Баранов предложил:

— Есть смысл купить лицензию, чтобы двинуть все дело конструирования резко вперед.

Сталин спросил мнение у каждого, кто присутствовал за столом. Суждения всех сводились к одному: целесообразно сделать это скорее.

Тут же была предложена комиссия для поездки за границу. В нее вошли Климов, я и другие товарищи. Сталин резюмировал очень решительно:

— Комиссии без лицензии не приезжать»...

Задание было выполнено. Советские моторостроители подошли к зарубежному опыту творчески. В итоге родились моторы М-85 воздушного охлаждения. Выпустило их предприятие, которым руководил ныне генеральный конструктор С. К. Туманский. Моторы имели мощность 760 *л. с.* Работа над самолетом в ЦКБ оживилась.

Самым деятельным, душой всего дела был, безусловно, Сергей Владимирович. Он успевал и руководить проектированием, и согласовывать данные будущего самолета с военными, и заказывать все, что нужно в производстве. Вместе с первым проектом рос и он сам, как ученый, конструктор, организатор. Директор авиазавода писал о нем 20 августа 1935 г.: «Достоин выдвижения на высшую должность в области опытного самолетостроения».

Выдвижение действительно осуществилось, но довольно необычно. Из начальника ЦКБ Ильюшин стал руководителем... бригады, продолжавшей проектировать бомбардировщик ЦКБ-26 (впоследствии ИЛ-4). Поначалу в бригаде было семь молодых выпускников институтов. С продвижением проекта бригада превращалась в опытное конструкторское бюро. Ильюшин понимал, что создание творческого коллектива — задача далеко не легкая, и он собирал вокруг себя не просто специалистов, а энтузиастов-



М. И. Калинин вручает в Кремле награду С. В. Ильюшину.

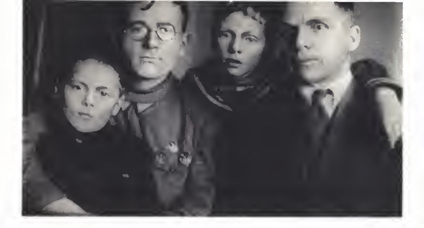
В КБ, на заводе, на аэродроме — везде С. В. Ильюшин побывает за рабочий день.

Генеральный конструктор в рабочем кабинете. Рождается новый замысел.

Первыми новый замысел С. В. Ильюшина обсуждают его ближайшие помощники.



С. В. Ильюшин много лет сам водил самолет. На снимке: Сергей Владимирович в кабине пилота.



Дети прииимают эстафету отцов. У С. В. Ильюшниа сыи Владимир стал летчиком, у его товарнща — конструктора А. А. Сеиькова — четыре сыиа стали летчиками. На сиимке: С. В. Ильюшин и А. А. Сеньков с сыиовьями Владимиром и Валентином.

С. В. Ильюшии на отдыхе.



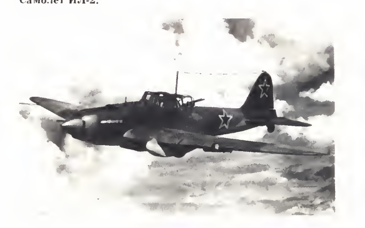
В ленинском юбилейном году группа сотрудников конструкторского бюро, руководимого С. В. Ильюшиным, была удостоена Ленинской премии за создание реактивного лайнера ИЛ-62. На снимке: С. В. Ильюшин, удостоенный ранее Ленинской премии за создание самолета ИЛ-18, с новыми лауреатами Ленинской премии (слева направо: А. А. Овчаров, Д. В. Лещинер, В. И. Смирнов, Я. А. Кутепов, Г. В. Новожилов, В. М. Шейнин).

Беседуют два выдающихся авиаконструктора современности А. Н. Туполев и С. В. Ильюшин.



С. В. Ильюшин и В. К. Коккинаки.

Самолет ИЛ-2.





Самолет ИЛ-4.

Самолет ИЛ-18.





Самолет ИЛ-62.

Самолет ИЛ-28.



единомышленников. Дружный коллектив складывался постепенно. 17 августа 1936 г. бригада была официально переименована в Опытное конструкторское бюро завода во главе с Ильюшиным.

Как-то одного из первых сотрудников бюро Г. Л. Маркова спросили, выделялся ли Сергей Владимирович среди своих товарищей в первые годы конструкторской работы? Ветеран ответил: да, выделялся. Не ростом, не голосом, а кипевшей в нем энергией. Сила в нем чувствовалась огромная. Было ему тогда под сорок, а нам по двадцать. И когда мы шли, еле поспевая за ним, по цехам, он не раз говорил с укором:

— Тянетесь, как вареные. Побыстрее, побыстрее. Время не ждет.

Однажды Сергей Владимирович присутствовал на статических испытаниях будущего бомбардировщика. Сотрудники размеренно увеличивали нагрузки на самолет, делая отсчеты через каждые десять процентов. Ильюшин не выдержал:

— Почему все делается так медленно? Ведь вы сломаете конструкцию...

— По программе действуем,— оправдывались испытатели. Но заметно прибавили живости в работе. Темп, темп и еще раз темп! — было девизом Сергея Владимировича. Были у него и другие требования к конструктору. В жизнь коллектива входил своеобразный кодекс правил, автором которого был он:

«Будь принципиален. Никогда не поддерживай другое мнение, если ты с ним не согласен.

Никогда не поддавайся унынию — это подрывает твои силы.

Будь бодр и энергичен — это острит мысль.

Если в течение дня ты ничему не научился, считай, что день для тебя потерян».

Взятый коллективом КБ высокий темп приносил первые плоды. К марту 1936 г. на аэродроме стоял новый бомбардировщик, готовый принять экипаж из трех человек — летчика, штурмана и стрелка. Правда, он был не совсем таким, каким его задумывал конструктор. Дюралюминий был еще очень дорог, и для пробы фюзеляж первенца сделали из фанеры. Но уже строили второй экземпляр — весь из металла.

Первый полетел морозным мартовским днем 1936 г. Испытывал машину Владимир Константинович Коккинаки. Самолет легко оторвался от земли и в полете показал хорошую управляемость, добрые летные свойства. Ильюшина поздравляли товарищи по работе, представители Военно-Воздушных Сил.

Коккинаки всесторонне испытал машину и убедился: расчетную дальность — 4000 *км* машина уверенно покрывает и развивает среднюю скорость 310 *км* в час. Скорость находившегося тогда в производстве самолета ДБ-2 была ниже на 90 *км* — разница существенная.

Маневренные свойства ЦКБ-26 поразили даже конструктора. Как-то Ильюшин летел в штурманской кабине, и Коккинаки неожиданно для него выполнил на бомбардировщике одну петлю Нестерова за другой.

В тот год самолет Ильюшина включили в парадный расчет. Конструктор находился среди гостей на трибуне у летного поля. Сергей Владимирович был в приподнятом настроении: его первенец сегодня увидят тысячи москвичей. Светило яркое солнце, голубело чистое, словно омытое к празднику небо.

И вот вдали показались самолеты. Все нарастал волнующий гул. Предпоследним проплыл над аэродромом ЦКБ-26, его тень скользнула по нарядной

площади. Прогрохотал в небе последний самолет, и все проводили глазами удаляющийся крылатый строй. Но что такое? Один из них отделился от строя и взял курс обратно на площадь. Ильюшин с удивлением узнал свой самолет. «Что он делает?» — подумал конструктор о Коккинаки. А тот, подлетев к аэродрому, взмыл круто вверх. На мгновение самолет будто замер в перевернутом положении и, устремляясь вниз, замкнул петлю Нестерова. За первой последовала другая, третья... Зрители ахали от удивления. Ильюшин заметил оживление и на правительственной трибуне.

Не успел он вернуться с аэродрома, как из КБ передали: завтра Ильюшина и Коккинаки ждет в Кремле Сталин.

— Расскажите о своем самолете,— попросил он, когда встреча состоялась.

Ильюшин рассказал о конструкции, размерах машины, Коккинаки — о ее летных данных. Сталин слушал, прохаживаясь по кабинету. Орджоникидзе и Ворошилов интересовались, сложен ли самолет в производстве. Но главное, что их занимало, реальна ли дальность в 4000 *км*.

— Реальна,— отвечал Коккинаки,— испытывали на такую дальность.

— Испытайте для верности еще раз,— решил Сталин. И, уже обращаясь к Орджоникидзе, добавил: — Если дальность подтвердится, немедленно запускайте самолет в серийное производство.

Быстро подготовили перелет Москва — Баку — Москва. Коккинаки слетал удачно, самолет хорошо прошел всю дистанцию. Он был принят на вооружение и получил новое имя — ДБ-3. В КБ еще раз просмотрели чертежи и отправили на серийный завод. Но здесь Ильюшина подстерегала неожиданность.

Вот что об этом рассказывает А. С. Яковлев:

«В серийном производстве самолета в системе установки масляных радиаторов обнаружился серьезный дефект: перегревались моторы.

Недостаток был вполне устраним — требовалось лишь время для доработки. Но на заводе создалась нездоровая атмосфера. На Ильюшина посыпались нарекания, что он недостаточно продумал систему охлаждения, запустил в серию непроверенные чертежи. Недоброжелатели стали вообще подвергать сомнению его работу.

Правительство, узнав о случившемся, помогло Ильюшину, и через некоторое время ИЛы стали бесперебойно выходить с завода».

Как же был устранен дефект? По предложению Сергея Владимировича был поставлен один за другим ряд летных экспериментов. Решили выяснить, что происходит в системе охлаждения. Участки трубопровода сделали из прозрачного материала. При работающих двигателях увидели, что идет там не масло, которое предназначалось для отвода тепла, а эмульсия, почти не уносящая тепла. Так вот в чем дело: мощность двигателя подняли, значит, и нагрев его увеличился. Это потребовало усиления прокачки охладителя. Конструкторы двигателей поставили вместо одной две помпы, нагнетавшие масло. А на отсосе оставили одну. В итоге в картер масла попадало больше, чем откачивалось. Скопившись там и нагревшись, оно превращалось в эмульсию, и система охлаждения работала хуже. Ровно месяц потребовался на поиски причин неисправности. Устранены они были быстро, и завод стал снова выпускать бомбардировщики.

Уже первый самолет Ильюшина принес Родине ряд мировых рекордов. 17 июля 1936 г. на нем

В. К. Коккинаки с грузом в 500 *кг* набрал высоту 11458 *м*, что на 1173 *м* превышало тогдашний рекорд французского летчика Синьерина. Девять дней спустя Владимир Константинович поднял на ту же высоту тонну груза. А еще через некоторое время Коккинаки продемонстрировал, что самолет Ильюшина имеет много нераскрытых возможностей. Он поднимается на высоту 12 816 *м* с полтонной груза. А потом с тонной груза «берет» высоту 12 101 *м* и с двумя тоннами — 11 105 *м*.

На этом дальнем бомбардировщике, получившем имя «Москва», тот же Коккинаки со штурманом А. М. Бряндинским сделал замечательные высотно-скоростные перелеты. Конструктор и летчики решили подготовить полет, в котором бы переплелись воедино скорость, высота и дальность. И такой полет было намечено провести по маршруту Москва — Хабаровск без посадки. Существовавшая тогда воздушная трасса между этими городами имела дальность 7500 *км*. Ильюшин с летчиком и штурманом решили пройти маршрут по кратчайшей линии — по ортодромии, как выражаются штурманы. Тогда бы он имел протяженность немногим более 6000 *км*. Но лететь пришлось бы над малоизвестными авиаторам местами, пересекая Обь, Енисей, Зею. Трудность маршрута не остановила конструктора и экипаж. Они верили в самолет, имевший надежные двигатели. Для уменьшения сопротивления конструктор предусмотрел убирающееся в полете шасси, хорошую обтекаемость и тщательно выполненную обшивку.

В ходе подготовки к полету были заново проверены все элементы конструкции. Составлен специальный график полета. В основу его было положено требование, чтобы каждому полетному весу самолета соответствовали определенный потолок, наивыгодней-

шие высота и скорость, а этой последней — свой режим работы моторов.

График полета выглядел как комбинация кривых на одном чертеже. Это позволяло летчику точно знать, сколько в данный момент весит машина, сколько осталось горючего и какой она может взять потолок, устанавливать наивыгоднейший режим работы моторов. Словом, все время можно было лететь в наилучших условиях.

Кабины летчика, штурмана были оснащены самым современным для того времени оборудованием — радиокомпасом, радиостанцией для дальней связи, комплектом кислородных приборов. Для вынужденной посадки предусматривались резиновые мешки с продуктами на 21 день, оружие, припасы, снаряжение, вплоть до болотных сапог, сеток от комаров, аптеки и т. д. Несомненно, в этих сборах Ильюшину помогло «личное» знакомство с Дальним Востоком в годы юности.

Чтобы полет проходил в наиболее удобных условиях и можно было бы наблюдать местность, где еще никто не летал (поскольку карты были недостаточно точны), вылет был рассчитан так, чтобы избежать ночного полета.

До предела нагруженная ярко-красная машина с надписью «Москва» в 8 часов 36 минут по московскому времени 27 июня 1938 г. отделилась от бетонной полосы аэродрома. Сделав разворот, самолет лег на курс. Долго провожал его взглядом конструктор. А потом с волнением ждал телеграмм от В. К. Коккинаки и А. М. Бряндинского.

«Москва» между тем мчалась на восток, разрезая темно-серые облака. Приземлилась она в Спасске утром 28 июня. Средняя скорость составила 307 *км* в час, дальность — 7600 *км*, а по прямой — 6850. Так

Родине был завоеван еще один международный авиационный рекорд.

После этого С. В. Ильюшин и В. К. Коккинаки задумали выполнить полет из Москвы в Америку по кратчайшему пути. Маршрут дерзкого перелета был проложен над территориями СССР, Финляндии, Норвегии, Исландии, вблизи Гренландии и над странами Северной Америки. Половина пути лежала над водами Финского и Ботнического заливов, Норвежского моря, Датского пролива, северо-западной части Атлантического океана.

Подготовка велась тщательно и предусмотрительно. На краснокрылой птице были установлены два новых мотора. На случай посадки на воду самолету была придана плавучесть. (В носовую часть фюзеляжа поместили баллон из прорезиненной материи. Перед посадкой его нужно было наполнить воздухом.)

28 апреля 1939 г. красная машина взяла курс на запад. Сначала погода благоприятствовала летчику В. К. Коккинаки и штурману М. Х. Гордиенко. Но над Гренландией их встретил мощный циклон. Пришлось набрать высоту 7000 *м.* Запас кислорода быстро таял. Они перешли на полуголодный рацион. В сплошных облаках шли над Атлантикой. Ветер то гнал самолет с огромной скоростью, то сильно тормозил полет. Кислорода оставалось все меньше, а тут пришлось забираться еще выше, до 9000 *м.* Ориентируясь лишь по приборам, экипаж вслепую пробивался к Нью-Йорку. Но погода все ухудшалась. Аэродромы были закрыты. Положение казалось безвыходным. Можно себе представить, что переживал в эти минуты Ильюшин, находясь на командном пункте, в здании Центрального телеграфа на улице Горького.

Но все окончилось благополучно. В наступивших

сумерках, находясь над заливом Святого Лаврентия, Коккинаки сумел разглядеть маленький болотистый островок, более или менее пригодный для посадки. Летчик направил самолет к этому острову и посадил машину, не выпуская шасси, как говорят авиаторы, на «брюхо». Дотоле никому не ведомый остров Мискоу стал сразу известным всему миру. За 22 часа 56 минут полета героический экипаж «Москвы» пролетел расстояние свыше 8000 *км*, а по прямой — 6516.

Так был проложен кратчайший путь из Европы в Америку. И сделано это было на самолете Сергея Владимировича Ильюшина.

Рассказ об удивительной судьбе самолета ДБ-3 был бы неполным, если не сказать о его жизни на войне. Он был видоизменен в 1938 г. и стал называться ДБ-3Ф, а с 1940 г. по начальным буквам фамилии конструктора — ИЛ-4. На нем были установлены более мощные двигатели с тягой каждый по 1100 *л. с.*, увеличена бомбовая нагрузка до 2500 *кг*, усилено оборонительное вооружение и бронирование. ИЛ-4 имел две подвижные и одну неподвижную стрелковые установки. Для защиты верхней полусферы имелся крупнокалиберный пулемет. А впереди и сзади внизу были установлены скорострельные пулеметы. Днище и спинка сиденья летчика были выполнены из толстой броневой стали. Круговая стрелковая и эффективная броневая защита, а также живучесть конструкции сделали самолет малоуязвимым.

Он достигал в полете скорости 430 *км* в час, потолок его составлял 9700 *м*, дальность — 3800 *км*. По своей скорости, грузоподъемности и дальности ИЛ-4 был впереди многих своих самолетов-современников.

Что же обеспечило долгую жизнь конструкции? Новшества, заложенные еще при его создании. Иль-

юшин отказался от традиционных тогда трубчатых лонжеронов, как силовой балки крыла, и перешел на прессованные профили. Другое оригинальное решение конструктора — размещение топлива непосредственно в конструкции крыла. На военном самолете оно было претворено в жизнь лишь частично: в целях обеспечения безопасности от обстрела врага основной запас топлива пришлось все же помещать в надежно защищенных баках. В дальнейшем идея размещения топлива в конструкции крыла получила более полное воплощение в транспортных машинах Ильюшина.

Еще при проектировании была предусмотрена способность самолета продолжать дальний полет на одном моторе, если второй откажет.

То, что самолет, принятый на вооружение за пять лет до войны, прошел эту войну с первого до последнего дня, говорит о дальновидности Сергея Владимировича и его коллектива, об умении совершенствовать самолет, удерживать его на уровне современной зарубежной техники. А в авиации это очень и очень трудно, так как она развивается действительно семимильными шагами. Массовое серийное производство ИЛ-4 достигло большого размаха — Военно-Воздушные Силы получили 6890 самолетов.

Свою боевую работу ИЛ-4 как дальний бомбардировщик начал со знаменитых налетов на Берлин, Дрезден, Штеттин, Кенигсберг, Франкфурт-на-Майне, Данциг. Он уже с начала войны разрушил надежду агрессора остаться безнаказанным, заставил немецкие города погрузиться во тьму на все долгие годы войны.

ИЛ-4 применялся и непосредственно на фронте для уничтожения скоплений живой силы и техники противника.

Так, в критические дни защиты Москвы от полчищ немецких захватчиков экипажи ИЛ-4 вели ночную охоту за эшелонами на перегонах, вызывали своими ударами пробки на железных дорогах, блокировали с воздуха аэродромы ночной авиации врага, пытавшегося бомбить нашу столицу. Часто наши летчики на ИЛ-4 выслеживали фашистские самолеты, возвращавшиеся с задания, и в момент посадки, когда включались фары, наносили точный удар по стоянке фашистских самолетов.

Летчики верили в ильюшинский бомбардировщик. И как не верить, когда были известны случаи возвращения от цели с дальних полетов с одним работающим мотором. Второй умолкал из-за попадания вражеского снаряда. Именно такое произошло с самолетом Ф. Паращенко, совершившего на ИЛ-4 350 боевых вылетов и ставшего Героем Советского Союза.

Известны замечательные удары авиаторов, летавших на ИЛ-4, по аэродромам врага. На нем за несколько дней апреля 1943 г. было уничтожено 70 самолетов на Сарабузском аэродроме и 100 самолетов на Сакском (Крым).

В летопись наших побед вошли удары ИЛ-4 по глубоким тылам врага. Партизаны из Белоруссии сообщали в Москву: «В Могилеве в ночь на 28 мая 1943 г. убито до 3000 гитлеровцев. Разрушены: ж.-д. мост через Днепр, деревянный мост через Днепр; ж.-д. станция Могилев 2-й и 3-й. На ж.-д. путях разбито 6 эшелонов. 28 мая город был оцеплен, мобилизовано все для вывозки трупов».

Моряки Северного, Балтийского и Черноморского фронтов знали ИЛ-4 как торпедоносца. Самолет был специально оборудован для подвески торпед. Экипажи торпедоносцев преследовали и топили немецкие корабли, охраняли караваны союзников. Боевые ка-

чества ИЛов позволяли выполнять самые сложные задачи.

В августе — сентябре 1942 г. немцы с аэродромов Финляндии и Норвегии стали совершать налеты на наши и английские суда в Баренцевом море. Как подавить немецкую авиацию на Севере?

Вопрос обсуждался у Председателя Государственного Комитета Обороны И. В. Сталина. Большинство присутствовавших склонялось к тому, чтобы перебросить в Заполярье четырехмоторные бомбардировщики ПЕ-8.

— Предложение о применении самолетов ПЕ-8 неправильно,— сказал А. Е. Голованов, командовавший авиацией дальнего действия,— оно не обеспечит выполнения поставленных боевых задач.

Сталин подчеркнул особую важность обеспечения крупных операций нашего флота и флота союзников.

— Я все понимаю,— заметил командующий авиацией дальнего действия,— но самолеты ПЕ-8 не могут летать с аэродромов Заполярья, имеющих ограниченную длину взлетно-посадочных полос.

Тогда Сталин спросил, имеет ли Голованов конкретные предложения.

— Да, я считаю целесообразным использовать для этого части, вооруженные самолетами ИЛ-4.

Два полка на ИЛах были переведены на Север. Они крепко ударили по аэродромам врага в Финляндии и Норвегии. Вот что сообщалось об одном из таких ударов: «... Установлено, что в один из крупных налетов русских самолетов на Лаксэльвен на аэродроме было уничтожено 60 самолетов, убито большое количество немецких солдат и офицеров, причинены большие разрушения постройкам на аэродроме».

Авиация немцев значительно снизила свою активность в Заполярье.

Закончил Великую Отечественную войну ИЛ-4 над Берлином. В Берлинской операции в течение шести суток летчики совершали на них каждую ночь по полтысячи самолетовылетов. Больше трех тысяч тонн бомб было сброшено на логово фашизма.

«ИЛ-4...— признает американский журнал «Флаинг»,— оказался одним из важнейших самолетов советских ВВС».

ЛЕТАЮЩИЙ ТАНК

Боевой славе штурмовика предшествовал напряженнейший, хотя и не всем видный конструкторский труд, который вполне можно приравнять к подвигу. Еще работая в Научно-техническом комитете ВВС, Ильюшин почувствовал, как нужен войскам самолет-штурмовик. Он знал о попытках построить такой самолет конструкторов Д. П. Григоровича, Н. Н. Поликарпова и С. А. Кочеригина. Это были известные авиационные специалисты, но самолет поля боя, как еще называли штурмовик, им не удался. «Летающий танк» оставался загадкой.

«Не сразу я приступил к проектированию штурмовика,— вспоминает С. В. Ильюшин,— готовился примерно три года. До деталей проанализировал уже сделанные машины. Пришел к убеждению: главное — наилучше сочетать вес, броню, оружие и скорость. Конечно, кого не прельстит сделать надежнейшую броню, например, в двадцать миллиметров? Или почему бы не поставить 50-миллиметровую пушку? Но подобный самолет никогда не взлетит.

Значит, надо искать самое эффективное сочетание его боевых свойств».

В этом Ильюшину помогал собственный опыт. Его двухмоторный бомбардировщик ДБ-3 уже стал основным самолетом дальнебомбардировочной авиации. Испытал свои силы Ильюшин и в конструировании одномоторного самолета ЦКБ-32. Для этого самолета был применен самый мощный тогда в стране двигатель АМ-35. Он имел жидкостное охлаждение и мощность 1350 *л. с.* Строился самолет как истребитель. Он имел хорошо обтекаемый тонкий фюзеляж, словом, такие формы, чтобы его лобовое сопротивление было в полете небольшим. Чтобы еще резче снизить это сопротивление, Ильюшин шел и на новшество — отказался от сотовых радиаторов. Он применил поверхностное охлаждение испарением. На крыле располагались поверхностные радиаторы, в которых пар, выходящий из мотора, охлаждался и в виде воды опять возвращался в мотор. Построен самолет был в 1938 г.

На испытаниях ЦКБ-32 показал гораздо более высокие данные, чем бывший тогда на вооружении И-16. Скорость ильюшинского истребителя составила 500 *км* в час, потолок — 10 000 *м*, дальность — 950 *км*. И вооружение было внушительным — две пушки. Но на снабжение ВВС самолет не пошел. Сначала вызвал возражение слишком большой вес — около 2 тонн, а потом была признана уязвимой в боевых условиях новая система охлаждения.

Опыт работы над ЦКБ-32 во многом помог Ильюшину с самого начала верно определить образ будущего штурмовика. Когда проектирование ИЛ-2 было в полном разгаре, конструктор был назначен начальником Главного управления авиационной промышленности. Время и силы пришлось делить между

административными и творческими делами, а Ильюшина уже целиком захватила идея необычного самолета. Вот что рассказывает Сергей Владимирович об этом периоде жизни.

«Я решил обратиться к И. В. Сталину с просьбой освободить меня от должности в Главке, чтобы сосредоточиться на конструкторской работе. Я написал письмо Сталину, и он вызвал меня.

Войдя в знакомый кабинет, я сразу же увидел на столе свое заявление. Сталин спокойно поздоровался и тут же приступил к разговору. Видимо, он решил убедить меня в неправоте. «Ну, раз назначили,— говорил он,— значит, надо работать. Вы человек не случайный, а очень подготовленный. Если вы будете уходить, другие будут уходить, кто же будет управлять государством?»

Я вынужден был тогда отступить. Сталин при мне разорвал заявление, подержал бумажные лоскутки над корзиной и, хитро прищурившись, посмотрел на меня, как бы спрашивая: «Ну что, бросать?» И бросил в корзину».

Но конструктор не успокоился. Уж очень велико было желание дать нужный стране самолет. Вот тогда и пошло второе его письмо сразу в шесть адресов — Сталину, Ворошилову, руководителям авиапромышленности и ВВС. В письме говорилось:

«При современной глубине обороны и организованности войск, огромной мощности их огня (который будет направлен на штурмовую авиацию) штурмовая авиация будет нести очень крупные потери.

Наши типы штурмовиков, как строящиеся в серии — ВУЛТИ, ХАИ-5 (констр. Нейман), так и опытные «Иванов» (констр. Сухой) и «Иванов» (констр. Нейман) имеют большую уязвимость, так как ни одна жизненная часть этих самолетов: экипаж, мо-

тор, маслосистема, бензосистема и бомбы — не защищена. Это может в сильной степени понизить наступательные способности нашей штурмовой авиации.

Поэтому сегодня назрела необходимость создания бронированного штурмовика, или, иначе говоря, летающего танка, у которого все жизненные части забронированы.

Сознавая потребность в таком самолете, мною в течение нескольких месяцев велась работа над разрешением этой трудной проблемы, результатом которой явился проект бронированного самолета-штурмовика...

Для осуществления этого выдающегося эксперимента, который неизмеримо повысит наступательные способности нашей штурмовой авиации, сделав ее могущей наносить сокрушительные удары врагу без потерь или с очень малыми потерями с ее стороны, прошу освободить меня от должности начальника Главка, поручив мне выпустить самолет на государственные испытания в ноябре 1938 года.

Задача создания бронированного штурмовика исключительно трудна и сопряжена с большим техническим риском, но я с энтузиазмом и полной уверенностью за успех берусь за это дело».

На этот раз его никуда не вызывали. Вопрос обсуждался на заседании Политбюро в его отсутствие. Заседание происходило, как это часто было тогда, далеко за полночь. Ильюшин знал, что решается его судьба, сидел у себя в Главке, просматривая бумаги и почти не улавливая их смысла. В три утра раздался телефонный звонок. Сергей Владимирович никогда не думал, что у него такой пронзительный звук...

В трубке голос командующего Военно-Воздушными Силами Локтионова:

— Вы освобождены от должности.

Ильюшин не мог сдержать радостного вздоха.

Потом конструкторы шутили: «Ильюшин на ИЛ-2 вылетел из Главка».

Шутки шутками, а авансы руководству партии и страны он дал совсем нешуточные. И лучше всех понимал это сам Ильюшин.

Что же он придумал для того, чтобы не повторить печальный опыт своих предшественников? Самолеты-штурмовики, создаваемые до него, были, как уже отмечалось, перетяжеленными — броневая кольчужка «душила» их. Что же он собрался предпринять? Новшество было простым, но прийти к нему было нелегко. Недаром А. С. Яковлев в своих воспоминаниях подчеркивает как главную черту С. В. Ильюшина то, что «он — мастер простых решений. Именно об этом свидетельствуют все его машины. А ведь известно, как трудно создавать простое».

Вот и в случае с тяжелой броней Ильюшин поступил с виду просто — он сделал ее не мертвым грузом, как бывало раньше, а компонентом конструкции самолета. Так родилась идея бронекорпуса. Он заключил в себя все жизненно важные части самолета: двигатель, кабину экипажа, масляные и топливные системы, водяную систему охлаждения двигателя.

И это не все. Конструктор решил варьировать броню по толщине — иметь на более уязвимых местах защиту потолще, на менее уязвимых — потоньше.

И еще один верный логический ход — придать бронекорпусу обтекаемую аэродинамическую форму. Только это позволяло добиться хороших форм машины в целом и нужной скорости полета.

Но справедливо говорят, что самый искусный конструктор не может забывать возможностей технологии. Он должен знать, можно ли и как лучше выполнить конструкцию в производстве.

Это знание производства, можно сказать, отменное технологическое чутье проявил Сергей Владимирович в критический момент — при переходе от проекта штурмовика на бумаге к его осуществлению в металле. Загвоздка для производственников состояла в бронекорпусе, который необходимо было штамповать. Некоторые специалисты категорически предупреждали: штамповать авиационную броню нельзя! Специалисты-материаловеды, инженеры заводов, мастера, рабочие поддержали С. В. Ильюшина. Научные сотрудники Туманов, Скляров, Кишкин, директор завода Засульский делали все, чтобы дать бронекорпусу нужную технологию и производственный цикл. Броня не устояла перед их энтузиазмом.

Выпуск броневых корпусов самолета стал реальностью.

Под напором конструктора и всего КБ рушились одно за другим препятствия на пути штурмовика. Ильюшин летал на предприятия, где выпускались части будущего самолета. Чтобы не терять времени на тихоходном ПО-2, он выпросил у А. С. Яковлева быстроходный трехместный самолет связи, красивый, удобный и простой в управлении. Сергей Владимирович сам хорошо управлял машиной и летал без устали.

21 апреля 1938 г. он вместе со своим другом — конструктором Иваном Васильевичем Жуковым вылетел в Воронеж. «Позвонили мне,— рассказывает С. В. Ильюшин,— что самолет, созданный в нашем КБ, взлетел и сел на дом. Обычно такой случай воспринимается тяжело. Вот почему мы сразу же вы-

летели на место происшествия. В самолете, во время полета, я заметил, что не работает указатель скорости. Шел уже шестой час, а примерно часов в восемь, в девятом темнело.

Когда я подлетел к Задонску, посмотрел на запад, солнце наполовину село. Смотрю, Иван Васильевич спокойно дремлет. Налево от меня Задонский монастырь. Я сделал левый вираж и вижу аэродром около монастыря. Примерно 30 километров я пролетел, уже темно. Слева, с юго-востока, огромная черная туча движется. Я аэродром этот хорошо знал. Думаю, брошу записку, мне выложат фонари, и все будет в порядке. Но когда я отлетел километров 30—40, у меня стрелка дошла до красной черты. Потом смотрю, один хлопок, второй, и, когда третий хлопок двигатель дал, я смотрю, дело идет к неприятному. Я шел с правой стороны Задонского шоссе, смотрю, направо вьется Дон. Мне ясно — нужно перейти через дорогу, потому что я могу в столбы вмазать. Я перескочил через шоссе и вижу: то черная, то сероватая земля. Эге, думаю, где черная, там пахота, а где серая — там обочина. Поэтому в серую мне садиться никак нельзя. Когда дошел до черной полосы, я стал садиться. Вот что интересно: ровно в два размаха крыла прошел от стога».

А в это время в Москве Яковлеву позвонил начальник аэродрома:

— Только что получено сообщение, что на пути из Москвы в Воронеж разбился конструктор Ильюшин на каком-то красном самолете...

Яковлев замер от ужаса. Как разбился? Почему? Места себе на находил. Наконец пришло новое сообщение: разбит самолет, а летчик жив.

Ильюшин появился в Москве через несколько дней. У него была забинтована голова.

— Саша,— сказал он Яковлеву,— к тебе претензий нет. Самолет замечательный, но любой мотор без масла не работает, не следует упускать этой «мелочи».

Оказывается, в пути между Москвой и Воронежем из-за масляного голодания вышел из строя двигатель. Всему виной — утечка масла. Ильюшин посадил машину в темноте на незнакомом месте. На всю жизнь после этого у Сергея Владимировича на лбу остался шрам. А день полета — 21 апреля — Сергей Владимирович стал отмечать как второй день рождения.

Полеты на заводы и встречи с производственниками продолжались. И это имело свой результат — строительство первых штурмовиков шло быстрым ходом. Уже велась стрельба по готовым бронекорпусам. Рой пуль и снарядов обрушивался на них. Испытывали, делали замеры, готовили данные о характере защиты летчика в будущей машине...

Готовый штурмовик появился на аэродроме в 1939 г. Это была большая победа советской науки. Не случайно в характеристике Ильюшина, помеченной 1939 г., говорится:

«Проявил себя как исключительно ценный, энергичный и инициативный работник... За особо выдающиеся заслуги в деле конструирования самолетов новых типов постановлением правительства награжден орденом Ленина и Красной Звездой».

Через некоторое время после этого Сергей Владимирович был награжден орденом Трудового Красного Знамени. Ему было присвоено звание конструктора по самолетостроению 1-й степени. Высшая аттестационная комиссия присудила Ильюшину степень доктора технических наук.

Летные испытания ИЛ-2 поручили все тому же

летчику-универсалу Владимиру Константиновичу Коккинаки. Штурмовик очень понравился ему, летчик видел в нем большое боевое будущее.

В феврале 1940 г. было все готово к запуску ИЛ-2 в серию. Но нашлись скептики, заявлявшие, что у нового самолета мала скорость и недостаточна высотность. Это было, конечно, проявлением недальновидности. Ведь штурмовик не истребитель, ему свойственно свое. Ему нужны пушки, пулеметы, бомбы и, самое главное, броня, которая позволила бы применить все это оружие против вражеских танков на малой высоте полета. Теперь это звучит как само собою разумеющееся, но тогда надо было доказывать и доказывать...

Стоило убедить в одном, как скептики принимались за другое.

— Какая броня? — спрашивали они.

— Шесть — двенадцать миллиметров.

— Слабая защита. Не годится.

И опять Ильюшин и его помощники доказывали: ошибка. Под прямым углом пули и снаряды действительно пробивали такой лист брони. А корпус ИЛ-2 круглый, да и летать самолет будет со скоростью 120 *м* в секунду. Защитный эффект резко возрастает.

Но скептикам что — они выдвигают новые и новые сомнения.

Время идет, денег на штурмовик уже не отпускали, и энтузиасты во главе с Ильюшиным продолжали работать над ним вне плана. Почти год после постройки Сергей Владимирович затратил на доказательство необходимости и перспективности новой машины. А она пока стояла за ангаром, ожидая решения своей судьбы. Снова Ильюшин обратился в правительство. Его вызвали для доклада.

— Расскажите, какая получилась машина.

Ильюшин доложил об ИЛ-2. То, что он услышал, обнадеживало:

— Такой самолет нам нужен.

Через три дня состоялось совещание с участием членов Политбюро. На нем было подтверждено: Военно-Воздушным Силам штурмовик ИЛ-2 необходим. Некоторые специалисты, бывшие на том совещании, доказывали, что если и нужен такой самолет, то только в одноместном варианте. Зачем стрелок, говорили они, ведь есть сильная броня, она защитит от атак сзади. Как ни возражал С. В. Ильюшин против этого предложения, решение об одноместном варианте штурмовика было принято. Это означало: готовый штурмовик надо переделывать, ликвидировать кабину стрелка.

За полгода до войны, в декабре 1940 г., началось серийное производство самолетов ИЛ-2 в одноместном варианте.

В марте 1941 г. С. В. Ильюшин был отмечен Государственной премией 2-й степени.

К началу войны в боевом строю насчитывалось около ста «летающих танков» Ильюшина. И когда грянули бои, штурмовики сразу же показали себя с лучшей стороны. Больше того, ИЛ-2 произвел на врага ошеломляющее впечатление: «Нет большего ужаса, чем самолеты ИЛ-2,— признавались пленные немцы,— они сводят нас с ума». Летчики, летавшие на нем, уверенно громили скопления войск и технику из пушек, пулеметов, ракетных установок и с помощью бомб: сеяли страх, панику, смятение в стане противника.

С особой благодарностью писали с фронта в КВ о поистине неоценимой роли ИЛ-2 в борьбе с вражескими танками. В первый период войны у против-

ника было преимущество в танках. И наша армия, напрягая все силы, боролась с ними, применяя артиллерию, противотанковые ружья, гранаты. Но наземные средства могли применяться лишь непосредственно на поле боя. ИЛ-2 позволил уничтожать танки на марше, на подходе к фронту, на исходных рубежах. Уже первые удары «Ильюшиных» по немецким танковым и моторизованным колоннам, рвавшимся на восток, привели к весьма чувствительным для врага потерям. Только одно авиационное соединение, действовавшее на самолетах ИЛ-2, за три месяца боев под Москвой уничтожило 608 танков противника.

Все сообщения с фронта о действиях штурмовиков выклеивались в специальном альбоме. В КБ вывешивались «молнии».

В период боев за Москву в декабре 1941 г., сообщалось в одной из «молний», три авиационных полка преобразованы в гвардейские. Среди этих полков — 215-й штурмовой полк под командованием майора Л. Д. Рейно. Другой штурмовой авиационный полк (61-й) за успехи в боях у стен столицы награжден орденом Красного Знамени. Этими наградами отмечены мужество и мастерство авиаторов, в совершенстве освоивших грозное оружие — самолет ИЛ-2.

Получил высокую оценку и труд конструктора, самолетостроителей. Осенью 1941 г. Сергей Владимирович Ильюшин за исключительные заслуги в создании боевых самолетов был удостоен звания Героя Социалистического Труда.

В ходе войны конструктора и его коллектив ждало новое испытание. Заводы, выпускавшие ИЛ-2, с приближением линии фронта пришлось эвакуировать на восток. Это было очень трудно — перебазиро-

вать такие гиганты. Но еще большая трудность — организовать производство в неприспособленных условиях.

Перебазирование заводов — настоящий подвиг. В тяжелейшей обстановке люди работали организованно, самоотверженно. Сергей Владимирович, готовясь к приему своего КБ на новом месте, видел, как один за другим, почти без пауз подходили и подходили эшелоны с оборудованием, как продуманно и чрезвычайно быстро выгружались станки, переносились в помещение строящейся электростанции, отведенной под завод. «Останавливались составы,— говорит с уважением в голосе Ильюшин,— и тяжелейшее и сложнейшее оборудование словно ветром сдувало с платформ».

Помещение, где развертывался завод для выпуска ИЛ-2, не имело крыши, но цехи по графику пускались в работу, несмотря на морозы и метели. К станкам становились старики, женщины, дети. Чтобы детские руки «ремесленников» доставали до станков, ребятам делали специальные деревянные подставки.

В конце октября на новое место приехала часть коллектива КБ Ильюшина. Ильюшинцам отвели двухэтажное здание книжного магазина. Стеллажи и книги убрали, поставили столы. Первые ночи спали прямо на полу.

С утра одни конструкторы отправлялись на завод, где помогали технологам и инженерам наладить производственный процесс, другие садились за чертежные столы — началась подготовка к очередной модификации штурмовика... Именно в эти трудные дни пришла на завод известная телеграмма И. В. Сталина: «Самолеты ИЛ-2 нужны Красной Армии теперь как воздух, как хлеб. Требую, чтобы выпускали побольше ИЛов...»

Работали по две смены, а были и такие, что не уходили из цеха сутками — пока не выполняли задания фронта.

Через два месяца после эвакуации заводов штурмовики ИЛ-2 снова стали поступать на фронт. Производство решительно расширялось, и вскоре оно смогло выпускать по сорок штурмовиков в сутки.

В начале 1942 г. состоялась конференция фронтовых летчиков и техников штурмовых частей. На конференции присутствовали Сергей Владимирович и сотрудники его конструкторского бюро. Летчики-фронтовики рассказывали об опыте боевого применения ИЛ-2. Один за другим они отмечали высокие боевые свойства машины, ее живучесть. Вместе с тем фронтовики предлагали усилить защиту задней полусферы. Приводили примеры, когда атаки противника сзади кончались поражением штурмовика. Опыт боев требовал усилить защиту задней полусферы штурмовика. Предложения фронтовиков стали известны Государственному Комитету Обороны.

И. В. Сталин вызвал наркома авиационной промышленности Шахурина, его заместителя Яковлева, представителей ВВС и конструктора Ильюшина. После взаимных приветствий он сразу же обратился к Сергею Владимировичу:

— На ваших самолетах хорошо воюют, особенно хвалят штурмовик ИЛ-2. Но при запуске в серию мы приняли решение по одноместному варианту, не учтя ваших возражений. Речь теперь идет о том, чтобы как можно скорее перейти на двухместный вариант. Делайте, что хотите, но конвейер не останавливайте.

— Что и говорить, задача нелегкая,— вспоминает С. В. Ильюшин,— мы только что вернулись из эвакуации, располагались далеко от центра Москвы.

Государственный Комитет Обороны следил за выпуском ИЛ-2 и за работой по улучшению его конструкции. Часто вызывали меня в Кремль, в том числе и поздними вечерами. Москва тогда была полностью затемнена, добираться до Кремля было нелегко. И от вызова до моего появления в ГКО проходило более часа. Это заметил И. В. Сталин и однажды, когда на заседании вместе со мной присутствовал нарком авиапромышленности Шахурин, он меня спросил:

— Почему так долго приходится ехать?

— Затемнение улиц и дальнее расстояние — вот причины.

Тут же Шахурину последовало распоряжение:

— Переведите Ильюшина ближе к Кремлю и дайте машину.

Буквально в тот же день я был поселен в гостинице «Москва». Не успел как следует обосноваться в номере, как раздался звонок. Из наркомата сообщили: за мной закреплена машина. В итоге теперь я уже буквально в считанные минуты добирался по срочному вызову до Кремля.

Работа в КБ шла круглосуточно. Инженеры спали прямо у чертежных досок. Решили сделать самолет двухместным, не меняя технологии и оснастки заводов: штамповать и кабину стрелка из брони. Чтобы компенсировать увеличение веса, решено было перейти на более мощные двигатели. Вся эта огромная работа была выполнена в короткий срок. Первые двухместные штурмовики появились на фронте уже в октябре 1942 г. Все одноместные штурмовики в полках за два-три месяца были переоборудованы. На них добавились кабины стрелков. Так дружными усилиями «летающему танку» придали еще более грозную мощь.

В 1942 г. окончательно определились данные

двухместного ИЛ-2. Двигатель конструкции А. А. Микулина был, как говорят специалисты, форсирован и имел взлетную мощность 1750 *л. с.*— на 150 *л. с.* больше, чем раньше. Кроме того, при форсировании двигателя была снижена степень сжатия, что дало возможность заправлять самолет ИЛ-2 более массовым, низкооктановым бензином. Да и вообще двигатель стал более надежен в эксплуатации.

Скорость самолета у цели составляла 420 *км* в час, дальность полета — 800 *км*. Пустой штурмовик весил 4,5 *т*, на взлете — 6,3 *т*.

Усилилось вооружение. На его борту появились новые, значительно более мощные пушки калибра 23 *мм*. В кабине стрелка был установлен подвижный крупнокалиберный пулемет.

Введение задней стрелковой установки расширило диапазон боевого применения самолета. Экипаж ИЛ-2 мог уже самостоятельно вести бой в воздухе не только с бомбардировщиками, но и с истребителями противника, особенно на малой высоте.

За успехи, достигнутые в самый трудный период войны в усовершенствовании боевого самолета нового типа, Сергей Владимирович был дважды удостоен Государственной премии 1-й степени за 1941 и 1942 гг.

Ильюшина радовали и вдохновляли добрые вести о ратных делах штурмовиков на фронте. Практика боев рождала все новые приемы действий экипажей летающих танков. На Сталинградском фронте прекрасный летчик, отважный и смелый человек, Степан Дмитриевич Прутков, ставший впоследствии Героем Советского Союза, применил знаменитый «круг» штурмовиков при атаке целей. Эта новинка 7 сентября 1942 г. позволила Пруткову и его товарищам не только разгромить колонну вражеских

танков, но и активно противостоять атакам истребителей противника. Группа штурмовиков С. Д. Пруткова сбила два фашистских истребителя.

С. В. Ильюшин стремился сделать все, чтобы поток штурмовиков на фронт все время возрастал. С помощью конструкторов КБ рабочие не только выполнили план выпуска штурмовиков, установленный заводу, но и давали Военно-Воздушным Силам боевые машины сверх плана. Весной 1943 г. производственники выпустили сверх задания столько штурмовиков, что ими были оснащены три полка в корпусе генерала Н. П. Каманина.

Конструктор радовался, когда, бывая на заводе, видел слитно гудящие ряды станков, склоненные над ними фигуры рабочих. В цехи приходили летчики, молча, как и он, наблюдавшие за размеренным до минут процессом рождения боевых машин. Сергей Владимирович не раз присутствовал при передаче готовых штурмовиков фронтовикам. Речи, которые при этом произносились, были короткими, но глубоко волнующими. Рабочие, сделавшие машину своими руками, передавали ее летчику, напутствовали его перед смертельной схваткой с врагом:

— Сынок, смело бей фашиста, самолет не подведет.

— Спасибо за доброе оружие. Зададим врагу перца,— следовал ответ.

И потом с фронта на завод и в КБ шли письма, рассказывавшие о подвигах во фронтовом небе, о том, как воюет ИЛ-2. Вот конструктор получил весточку от Н. П. Каманина: «Ваша продукция проходит через наши руки. Мы ею довольны и воюем хорошо. Скоро дела пойдут еще лучше». Взволновало всех — от конструктора до станочника — письмо летчиков, полученное в 1943 г. «Сейчас наши лозунги:

умрем, но не отступим! Ни шагу назад!.. Трудитесь крепче, выпускайте больше самолетов и моторов. Работайте так, чтобы, когда мы увидимся после победы, мы могли сказать друг другу: «Мы боролись честно за родную землю!»»

Самолетостроители отвечали на этот призыв летчиков делом. То, что конструктор и производственники достойно выполняли свой долг, доказывали те же сообщения с фронта. Вот что писал С. В. Ильюшину Герой Советского Союза Г. Гофман: «Хочу от всего сердца поблагодарить Вас за Ваш замечательный самолет ИЛ-2, на котором я совершил 160 боевых вылетов и налетал 190 часов. № самолета 1873290. За все эти вылеты самолет ни разу не отказывал. За это время на нем после выработки ресурса сменили первый мотор, и сейчас почти выработан ресурс второго мотора.

За время боевых действий этот самолет получил более 200 пробоин от зенитной артиллерии противника. После повреждений восстанавливался силами полевых армейских мастерских и, несмотря на огромное количество «заплат», самолет не изменил своих качеств».

В 1943 г. на заводском аэродроме Сергей Владимирович с гордостью увидел строй самолетов ИЛ-2 со славными именами, начертанными на их фюзеляжах: «Николай Островский», «Олег Кошевой», «Владимир Маяковский»...

И летчики, как потом стало известно конструктору, достойно воевали на именных самолетах. Экипаж штурмовика «Владимир Маяковский» во главе с капитаном Богдановым сообщал после нескольких недель пребывания самолета на фронте: «Этот отличный штурмовик уже сделал 15 успешных боевых вылетов. Наш комсомольский экипаж награжден

уже орденами и медалями. «Владимир Маяковский» за это время громил живую силу, железнодорожные станции, опорные пункты противника. На своих краснозвездных крыльях он принес фашистской погани смерть и разрушение: уничтожено 20 вагонов с грузами, три склада с боеприпасами, 10 автомашин и до двух рот пехоты».

Дать больше штурмовиков фронту — такую цель постоянно ставил перед собой Ильюшин. Он решил помочь этому и своими личными сбережениями. Эти деньги вместе со средствами, собранными другими москвичами, позволили сформировать знаменитое авиасоединение «Москва», летчики которого прошли героический боевой путь.

С каждым годом войны крепла и росла наша штурмовая авиация. Используя превосходные боевые свойства ИЛ-2, летчики искусно и часто неожиданно атаковали врага. В мае 1943 г. Сергей Владимирович узнал, что нарком обороны СССР в специальном приказе поставил в пример мастерские действия двух летчиков-штурмовиков — лейтенанта Смирнова и младшего лейтенанта Слепова.

В приказе отмечалось, что смелые летчики совершили боевой полет как своеобразную охоту. Происходило это над Северным Кавказом в тусклый январский день. Два штурмовика были почти незаметны в белесом небе. Но сами они зорко следили за занятой врагом землей. Пролетая над станцией Малороссийская, ведущий Смирнов увидел цепочку цистерн и рядом с ними три товарных поезда. Штурмовики пошли на снижение. Ощетинились огнем вражеские зенитки, но летчики продолжали свой опасный путь. В окружении взрывов зенитных снарядов они сумели точно сбросить стокилограммовые бомбы со взрывателями замедленного действия. По-

том ударили по станции из пушек и пулеметов. Выйдя из атаки, оглянулись: цели не было видно — она окуталась густым дымом. Довольные, Смирнов и Слепов взяли курс на Тихорецк.

Через четверо суток, когда станцию Малороссийская заняли наши войска, стали известны подробности об уроне, причиненном врагу двумя штурмовиками. Сгорело четыре эшелона, в том числе один со взрывчаткой, другой с танками. Взрывы разрушили путевое хозяйство. До прихода наших войск гитлеровцы так и не смогли восстановить движение на этом участке дороги.

От радостных вестей с фронта в КБ воцарялось праздничное настроение. Люди шли к Ильюшину, предлагали, что еще сделать на ИЛ-2, как повысить его боевую мощь. Главное — старались предусмотреть на штурмовике наиболее верное «противоядие» против тех новых видов оружия, которые получали войска противника. Рядом с вооруженной борьбой на поле боя шла невидимая, но жизненно важная для победы борьба идей конструкторов военной техники. Известно, какую большую ставку делали немецкие стратеги на внезапное применение на Курской дуге танков «тигр» и «пантера» с усиленной броней. Они рассчитывали снизить уязвимость своих танковых колонн от огня нашей артиллерии, от наших штурмовиков.

Но расчет фашистов не оправдался. К июлю 1943 г. на борту штурмовиков заняли свое место две мощные автоматические пушки калибром уже не 23, а 37 *мм*! Это был первый сюрприз для фашистов, планировавших нанести новый танковый удар в районе Орла и Курска. Тогда же в состав бомбовой нагрузки ИЛ-2 С. В. Ильюшин включил второй сюрприз — противотанковые авиационные бомбы

(ПТАБ) кумулятивного (направленного) действия. Такие бомбы были способны пробивать самую толстую танковую броню.

Изобрел ПТАБ, как это часто бывало во время войны, совсем не специалист по бомбам лениигрaдец И. А. Ларионов. ПТАБы оказались для штурмовиков чрезвычайио подходящим средством борьбы против танков.

В начале 1943 г. о новой бомбе было доложеио И. В. Сталину. Ставка решила приият ее в производство. Министру вооружения Б. Л. Ваниикову было поручеио изготовить для ВВС 800 тыс. бомб к 15 мая. Эти бомбы доставили сначала на фронты Орловско-Курского направления. Каждый штурмовик мог брать на борт до 300 ПТАБов. Однако применять новинки до получеиия специального разрешения Ставки запрещалось. Авиаторы обдумали, как будут действовать с новым оружием.

Когда фашисты начали наступлеиие под Орлом и Курском, на танки врага обрушили свой огонь и бомбы советские летчики-штурмовики. Только экипажи дивизии под командованием Героя Советского Союза полковника А. Н. Витрука за первый деиь боев уничтожили 30 танков.

В альбоме КБ о боевом примеиеиии ИЛ-2 иа фронте в 1943 г. воспроизведеио сообщение из района Курска: ««Тигры» горят!» Тут же снимки горящих «тигров» и подробности об атаках иаших соколов.

Выносливость ИЛ-2, его способиость взлетать даже с неприспособлеиных полос ие раз выручала летчиков в бою. Так произошло и при прорыве Миусского оборонительного рубежа, построеиного фашистами в Донбассе. Штурмовики, помогая сухопутным войскам, делали по 4—5 вылетов в день, встре-

чая ожесточенные атаки фашистских истребителей и огонь зениток. Во время одной из таких атак ведущий группы из шести штурмовиков старший лейтенант Степанищев попал под зенитный огонь. Его ведомый младший лейтенант Лавр Павлов немедленно спикировал на стрелявшую батарею и пушечной очередью заставил ее замолчать. Командир тем временем передал по радио: «Мотор не тянет, буду садиться». А внизу вражеская земля, над командиром нависла смертельная угроза. Павлов решил во что бы то ни стало прийти ему на выручку. Он ухитрился сесть на исковерканную рвами и воронками землю рядом с командирским штурмовиком. Увидев это и рассчитывая на легкую добычу, фашисты бросились было к месту посадки советских самолетов. Но на их пути встала стена огня находившихся в воздухе четырех ИЛ-2. Ни пробраться, ни проползти фашисты сквозь нее не могли. Они лежали прижатые пулями и снарядами к земле. А тем временем Степанищев перебежал от своего самолета к Павлову, забрался в кабину. За ним то же сделал и стрелок — залез в другую кабину. Мотор исправной машины запустился, задрожал от напряжения, и ИЛ двинулся вперед. После короткого разбега штурмовик взлетел. Обозленные фашисты пытались достать героев, послав истребители. Но догнать смельчаков было уже трудно. Группа наших летчиков благополучно добралась до своего аэродрома.

Живучесть ИЛа вызывала у летчиков самые теплые чувства к самолету. Часто бывало так. Напрягая последние силы, летчик приземлит свой израненный штурмовик, и с полосы его на стоянку уже доставляет тягач. А летчик не уходит, идет, поддерживая свой самолет за крыло, будто подбадривая пострадавшего в бою друга...

Во что бы то ни стало сфотографировать большой железнодорожный узел после массированного налета наших самолетов — такую задачу получил летчик-штурмовик В. А. Медноногов, впоследствии Герой Советского Союза. Оправившиеся после налета зенитки врага открыли сильный огонь, словно стремясь сорвать злобу за все свои поражения. Самолет Медноногова был изрешечен, отбита почти половина правой плоскости. Однако летчик долетел до аэродрома. Доставленные им снимки помогли командованию завершить разгром узла.

После этого полета летчики шутили: «Из боя ИЛ доставит на честном слове и на одном крыле».

А поэты сочиняли о нем стихи:

От всех снарядов заколдована
его уральская броня.

И правда, с какими только повреждениями не возвращались домой «Ильюшины». В корпусе, которым командовал генерал Н. П. Каманин, на одном ИЛ-2, вернувшемся из боевого полета, насчитали более пятисот пробоин, и летчик на нем долетел «домой». После «лечения» штурмовики снова уходили в бой. На авиационном языке это называется высокой надежностью и ремонтоспособностью машины. Такие свойства были заложены еще при проектировании ИЛ-2.

Выпадали на долю «Ильюшиных» на фронте самые необыкновенные задания. В конце мая 1943 г. девятнадцать летчиков-штурмовиков принял командующий Северо-Кавказским фронтом генерал И. Е. Петров и командующий 4-й воздушной армией генерал К. А. Вершинин. «Задача у вас, товарищи, по замыслу простая, а по исполнению очень трудная,— объяснил летчикам Петров,— нашим войскам предстоит прорвать «голубую линию» фашистской

обороны. Но прежде надо замаскировать наступающих — поставить дымовую завесу. Это сделаете вы».

Вот тут-то и проходили, наверное, самую тяжелую проверку защитные свойства ИЛов. Вот как вспоминает о самом полете его участница Герой Советского Союза старший лейтенант запаса А. Тимофеева (Егорова), бывший штурман 805-го штурмового авиаполка:

««Голубая линия» встретила плотным огнем. Разрывы снарядов, преграждая путь штурмовикам, встали стеной. Наша группа пробилась сквозь этот заслон на минимальной высоте и вышла к станице Киевской. Небо снова прорезали зловещие трассы. Снаряды зениток красными шариками чертят небо, осколки разорванного металла барабанят по броне самолета. Уже бьют вражеские минометы, крупнокалиберные пулеметы. Летим в кромешном аду. Нельзя изменить курс, высоту. Надо идти только по прямой. А вокруг море огня, и я невольно прижимаюсь к бронеспинке сиденья. Секунды кажутся вечностью. И вдруг из-под фюзеляжа самолета, летящего передо мной, вырвался дым. «Двадцать один, двадцать два, двадцать три» — отсчитываю я три секунды и нажимаю на гашетку...

Мы не свернули с курса. Так хочется взглянуть, что там на земле, как стелется завеса, не разорвалась ли она. Но отвлекаться некогда».

Задание было выполнено. Еще в воздухе штурмовики узнали, что за успешное выполнение задания, проявленное мужество все летчики, участвовавшие в постановке дымовой завесы, награждены орденом Красного Знамени. А вечером к ним пришла весть — «голубая линия» прорвана нашими войсками. Радостное чувство причастности к этому замечательному событию охватило летчиков-штурмовиков...

О неограниченных возможностях ИЛа говорит растущее в ходе войны количество приемов борьбы штурмовиков против нападающих вражеских истребителей. В основе всех этих приемов — внезапность атаки с небольших высот и бреющего полета, четкость и слаженность групповых маневров штурмовиков. В случае нападения вражеских истребителей сзади стрелки штурмовиков открывали огонь, создавая внушительный и надежный заслон. Поэтому к лету 1944 г. попытки врага атаковать строй штурмовиков заканчивались обычно очень печально для фашистских истребителей. Всю свою злость они вымещали на отбившихся или поврежденных самолетах.

Но и в одиночку летчик ИЛа не чувствовал себя скованно. В 4-й воздушной армии во время боев над Белоруссией на оставшийся в одиночестве самолет, ведомый старшим лейтенантом А. Н. Васильевым, напала шестерка истребителей МЕ-109. Умело маневрируя и пустив в ход всю огневую мощь ИЛа, летчик не только успешно завершил удар по наземной цели, но и встретил во всеоружии воздушного противника. Он сбил один МЕ-109, а потом без повреждений ушел от наседавших истребителей врага.

Еще более ярко отразились высокие летно-боевые свойства штурмовика в полете Героя Советского Союза летчика Ю. Д. Ивлиева, возглавлявшего налет 24 «Ильюшиных» на авиабазу противника в Сещи на Смоленщине.

Фашисты сильно защитили базу зенитной артиллерией. Уже при подходе наших штурмовиков зенитки врага открыли ураганный огонь. Но и этот огонь не помог, штурмовики прорвались на базу, сразу уничтожив 15 самолетов. Из-за сильного огня зениток штурмовикам пришлось рассредоточиться.

Этим немедленно воспользовались стервятники «фокке-вульф-190».

Самолет Ивлиева атаковали сразу два истребителя. Экипаж ИЛа отбил две атаки. В третьей фашистам удалось попасть в штурмовик. Пробита броня кабины летчика, разбит пулемет воздушного стрелка, а сам стрелок ранен. В его кабине возник пожар. Напрягая последние силы, стрелок потушил пламя. Следующую, четвертую атаку вражеского истребителя он отбил из... ракетницы.

Фашистские стервятники, видя, что самолет поврежден, идут в пятую атаку. Пробита правая плоскость, повреждено левое колесо, пробиты киль и фюзеляж. На помощь ИЛу пришли наши истребители и отогнали фашистских стервятников.

Поврежденная машина теряла высоту. Но еще полчаса ИЛ тянул к своему аэродрому — и это после стольких попаданий! Садиться пришлось на ближайшем аэродроме, где уже садились наши истребители. Ивлиеву предстояло на поврежденном штурмовике приземляться параллельно истребителям, и притом на одном колесе! Даже на совершенно исправной машине и специально подготовленной полосе такое выполнить нелегко. Здесь же возникала реальная угроза для ИЛа врезаться в садящиеся истребители. Но летное мастерство Ивлиева и замечательные качества ИЛа обеспечили отличную посадку — штурмовик мягко коснулся одним колесом земли, как ни в чем не бывало побежал по аэродрому и, уже теряя скорость, накренился, упал на крыло, слегка развернувшись к посадочному знаку.

Вот как отзывался об ИЛ-2 Главнокомандующий Военно-Воздушными Силами главный маршал авиации К. А. Вершинин: «Штурмовик ИЛ-2 в ходе Великой Отечественной войны во всех воздушных

армиях, и в том числе в 4-й, которой я командовал, имел решающее значение для исхода многих авиационных операций».

Во время боев за освобождение Крыма произошел случай, ярко отразивший чувство страха и даже ужаса, которое вызывало у фашистов одно появление советских штурмовиков. 9 и 10 апреля 1943 г. немецкие войска поспешно отступали к Севастополю, чтобы успеть эвакуироваться морем. Задержать колонны врага — такое задание получили летчики-штурмовики на ИЛ-2. Они потом рассказывали, что немецкие солдаты, двигавшиеся в больших колоннах, при появлении ИЛ-2 все, как один, поднимали руки вверх, давая знать, что готовы сдаться в плен. Но штурмовики, естественно, брать в плен не могли, они своим огнем останавливали колонны врага, подставляя их под окружение наземными частями.

В битве за освобождение Белоруссии штурмовики особенно проявили себя при разгроме фашистских войск, отступавших через реку Березину. После каждого удара ИЛ-2 на месте расположения противника оставались буквально горы разбитой техники. Бывший командующий 4-й немецкой армией Курт Типпельскирх с ужасом вспоминает паническое отступление своих войск через Березину: «Непрерывные налеты авиации противника причиняли тяжелые потери... а также вызывали бесконечные заторы среди отступавших колонн. Русские штурмовики то и дело разрушали мосты у Березины, после чего на восточном берегу всякий раз образовывались огромные скопления машин...»

ИЛ-2 блестяще взаимодействовали с нашими наземными войсками во всех видах боя.

Летчики штурмовой авиации стали специально готовиться к действиям в качестве... истребителей.

Об удивительном факте из боевой биографии ИЛов сообщила 22 февраля 1945 г. газета 4-й воздушной армии «Крылья Советов». Произошел необычный и беспримерный воздушный бой четверки ИЛов с восемнадцатью немецкими истребителями. Бой длился больше 15 минут. Свыше сорока атак отразили огнем своих ИЛов экипажи старших лейтенантов Чернеца и Новикова, лейтенанта Плешакова и младшего лейтенанта Зубко. Они вышли из боя победителями, сбив два вражеских самолета.

Это, конечно, лишь отдельные штрихи еще не воссозданной картины, отражающей ту великую боевую работу, каждодневную и опасную, которую вели на фронте наши летчики на штурмовиках ИЛ-2, справедливо прозванных непревзойденными тружениками войны.

Разумеется, фашистское командование не оставалось равнодушным к идее создания такого же штурмовика, как ИЛ-2. Гитлеровские авиаконструкторы предприняли ряд попыток создать бронированный летающий танк, но удовлетворительного решения не нашли. Фирма «Хеншель», например, объявила о проекте самолета, названного истребителем танков. Это был ХЕ-129, вооруженный 30-*мм* пушкой. Однако он показал отрицательные результаты и надежд, которые на него возлагались, не оправдал.

Сергей Владимирович внимательно следил за боевой судьбой своих самолетов и искал пути их улучшения. Он встречался с боевыми летчиками, выезжал в отбитую у врага Вязьму, где базировались тогда штурмовики.

Многие герои-штурмовики побывали в КБ. Приехал, например, в Москву получить высокую награду — вторую Золотую Звезду Героя Советского Союза майор Бондаренко, уничтоживший на ИЛ-2

48 фашистских танков, 20 самолетов, 600 офицеров и солдат. Немедленно его в КБ пригласил Ильюшин, тепло поздравил с наградой, расспросил о самолете. Магнитофонная лента сохранила их разговор.

— Как Вам летается, товарищ Бондаренко? — спросил С. В. Ильюшин.

— Летается помаленьку.

— Как огневая мощность самолета?

— Я много раз метал бомбы, и при правильном сочетании бомбоудара и пушечно-пулеметного огня достигаются хорошие результаты по наземным целям.

— Как броня? — интересуется конструктор.

— Броня не раз меня выручала,— отвечает летчик.

— Ваш способ атаки противника?

— По одному укрепленному рубежу было приказано нанести удар,— рассказывает герой.— Противник на склонах и в оврагах сосредоточил танки, очень много было огневых точек. Удар мы нанесли с тыла и, сохранив внезапность, много сожгли танков противника, поддержали атаку своей пехоты и танков, и результат получился замечательный. Узел сопротивления врага был взят. В этом бою был сильно поврежден мой самолет... Машина исключительно живучая — и я благополучно вышел из боя.

— Мне, как конструктору, хотелось бы более подробно потолковать с Вами о поведении ИЛ-2 в бою...

Беседа продолжалась...

Фронтовой опыт подсказывал все новые усовершенствования. Но не все их можно было осуществить на машине, находящейся на конвейере. Тогда конструктор решает построить новые опытные образцы штурмовика — ИЛ-8 и ИЛ-10. Почему два? А для того, чтобы воплотить в них две возможные линии

развития штурмовика: у одного, ИЛ-8,— насколько допустимо, усилить броню, у другого, ИЛ-10,— повысить маневренность. Оба решительно отличались от своего предшественника ИЛ-2. Были облагорожены аэродинамические формы. Двигатель на новом самолете был установлен более мощный. В результате скорость ИЛ-10 достигла уже 550 *км* в час. Возросла и скороподъемность. Более грозным стало пушечное вооружение.

Во внешнем облике ИЛ-8 и ИЛ-10 было различие. Из-за утяжеленной брони первый имел несколько большие размеры, чем второй.

Испытания решили их судьбу — более маневренный ИЛ-10 был запущен в серию. Испытывался ИЛ-10 в июне 1944 г., а в августе заводы стали осваивать его производство. С октября 1944 г. новые штурмовики стали поступать в строевые части Военно-Воздушных Сил. Широко ИЛ-10 были применены в боях уже на территории Германии в феврале 1945 г.

Итак, на завершающей стадии войны в бой вступил ИЛ-10 — младший брат ИЛ-2. Все ближе смыкались громовые раскаты возмездия над головами главных фашистских преступников в их цитадели — Берлине.

Сокрушительны были удары нашей авиации по логову врага. Только на 1-м Белорусском фронте в течение первых двух часов Берлинской операции был нанесен массированный удар силами 730 штурмовиков и 455 бомбардировщиков. Так же широко штурмовая авиация применялась и на других фронтах. Было выпущено более 41 тыс. ИЛ-2 и ИЛ-10. Это — рекордное количество построенных самолетов одного типа за всю историю мировой авиации.

Высокие качества ИЛа помогли большому числу наших летчиков проявить свое мастерство, отвагу,

мужество. Каждый третий летчик, удостоенный высокого звания Героя Советского Союза в годы войны,— штурмовик. Из 65 летчиков, дважды получивших за период войны звание Героя Советского Союза, более трети штурмовиков. Отличились в боях и воздушные стрелки, летавшие на самолетах-штурмовиках. Из 47 авиаторов — кавалеров ордена Славы 1-й степени — 36 воздушных стрелков штурмовой авиации.

Не высшая ли это радость для конструктора — сознавать, что он дал оружие под стать богатырскому духу героев?

Идея развития самолета-штурмовика владела умом Сергея Владимировича и после войны. Руководимое им КБ разработало и построило два новых опытных более современных летающих танка с поршневыми двигателями. Они получили названия ИЛ-16 и ИЛ-20. Первый напоминал ИЛ-10, но был меньше размерами, имел лучшую аэродинамику, а значит, более высокие летные качества и маневренность. ИЛ-16 показал очень высокие летные качества и был запущен в серию. В сентябре 1945 г., когда прекратилось его производство, из ворот завода выходил 53-й экземпляр.

На ИЛ-20 была применена новая компоновка, что обеспечивало лучший обзор и повышение точности прицеливания. Была увеличена мощность двигателя, усилена броня. Стрелок получил в свое распоряжение сдвоенную пушку калибром 23 *мм* на дистанционно управляемой турели. Летчик имел четыре неподвижные пушки для стрельбы вперед. В вооружение входили также ракеты и бомбы весом 1000 *кг*.

ИЛ-20 развивал скорость 515 *км* в час, дальность его достигала 1680 *км* и практический потолок — 7750 *м*. Несмотря на столь выдающиеся данные,

ИЛ-20 в серию не запускался, дело ограничилось постройкой опытного образца, как бы символизирующего собой все, что могла дать техника поршневой авиации для развития идеи самолета-штурмовика.

ВСТУПЛЕНИЕ В РЕАКТИВНЫЙ ВЕК

В конструкторском бюро С. В. Ильюшина есть большой и светлый зал, где искусно выполненные модели самолетов запечатлели весь путь КБ. Стоят они, поблескивая металлом, и всем своим видом отражают движение конструкторской мысли от первого опытного образца к последующим, все более совершенным.

И еще рассказывают модели об особенностях творчества авиаконструктора. Сколько типов самолетов с гордой маркой ИЛ известно миру? Это, прежде всего, два штурмовика, два бомбардировщика, четыре пассажирских лайнера. Но конструкторское бюро разработало гораздо больше образцов крылатых машин. Дело в том, что под каждым прославленным именем ильюшинского самолета — будь то ИЛ-2 или ИЛ-28 — скрывается целый ряд модификаций. А на тех опытных машинах, которые не дошли до пассажирских трасс или не попали на военные аэродромы, С. В. Ильюшин и его творческий коллектив исследовали новые идеи, искали прообразы будущих самолетов.

...На подставке, слегка приподняв круглый стеклянный нос, легко опираясь на шасси с передним колесом, застыла модель реактивного самолета-бомбардировщика с четырьмя двигателями. Непосвященному человеку мало что говорит название на табличке: ИЛ-22. Тем более что и в авиационной литературе оно редко упоминается.

Замысел создать экспериментальный реактивный бомбардировщик восходит к военным годам, когда все силы коллектив КБ направлял на совершенствование штурмовика и выпуск все более грозных «Ильюшиных» для фронта. Коллективный творческий подвиг КБ был высоко оценен Советским правительством: за выдающиеся успехи в области развития авиационной техники и создания новых типов боевых самолетов опытное конструкторское бюро, возглавляемое С. В. Ильюшиным, было награждено в 1942 г. орденом Ленина, а в 1944-м — орденом Красного Знамени.

И вот в самый разгар творческой работы для фронта Ильюшин и его ближайшие сотрудники находят время заглянуть в будущее. Разумеется, ими руководит не простое любопытство. Они понимали, что после победы над врагом развитие авиации не только не остановится, а пойдет еще стремительнее.

— Да, возможности поршневого двигателя скоро будут исчерпаны для бомбардировщиков, не говоря уж об истребителях, хотя он и служит пока нам верой и правдой,— говорил Сергей Владимирович в беседах с сотрудниками КБ о перспективах авиации.— Для скоростного истребителя на реактивной тяге тихоходные бомбардировщики с поршневыми двигателями станут легкой добычей.

Собеседники его — ведущие специалисты КБ — соглашались с этим. К концу войны стало известно: двигатели прямой реакции уже опробованы на истребителях, немцы даже применили их в боях. Поступило также сообщение о попытке германских конструкторов построить в 1944—1945 гг. реактивный бомбардировщик.

Первые реактивные двигатели требовали большого расхода топлива. Из-за этого у немецкого опыт-

ного тяжелого самолета получилась небольшая дальность до 1600 *км*, а полезная нагрузка не превышала и 500 *кг* при скорости 700 *км* в час.

— Конечно,— комментировал эти результаты С. В. Ильюшин,— такие показатели слабы для серьезного фронтового бомбардировщика. Но тут явно что-то не найдено.

Сергей Владимирович еще с середины 30-х годов пристально следил за рождением и развитием реактивного двигателя. Труды К. Э. Циолковского, Б. С. Стечкина и других теоретиков в этой области вселяли уверенность в реальности и больших возможностях будущей реактивной силовой установки. Хорошо знаком был Сергей Владимирович и с проектом двухконтурного воздушно-реактивного двигателя, предложенного Архипом Михайловичем Люлькой в 1937 г. Этот проект развивал идеи, высказанные К. Э. Циолковским за пять лет до этого в известной работе «Стратоплан полуреактивный».

«Как идут дела у Архипа Михайловича?» — нередко ловил себя на мысли Сергей Владимирович и обязательно справлялся, что у конструктора двигателей новенького. 1944 год порадовал. Ильюшин узнал тогда: Архип Михайлович построил опытный воздушно-реактивный двигатель С-18. Сергей Владимирович осмотрел первенца с удовольствием: его длинное упругое тело дышало огнем и ревело на стенде. «Двигатель голосист!» — пошутил кто-то. Было приятно, что оправдывались идеи отечественных ученых, расчеты конструкторов. Во время огневых испытаний приборы отмечали: первенец дает значительную тягу, будет хорошо «тянуть» в полете. Но, разумеется, предстояло довести первенца до рабочего состояния. В окончательном виде двигатель получил новое имя: ТР-1. Четыре первых экземп-

ляра этого двигателя и поступили в распоряжение С. В. Ильюшина.

Как же думал применить их Сергей Владимирович? В то время обсуждались разные пути перехода на реактивную тягу. Были конструкторы, предлагавшие сделать это в два приема: сначала установить новые двигатели на самолете старого типа, а затем, приобретя опыт, строить уже специально реактивный самолет. Так поступили конструкторы, построившие первые реактивные истребители на базе собственных самолетов времен войны. Сергей Владимирович решил по-иному: сконструировать под новые двигатели новый самолет, то есть шагать сразу в реактивный век.

ИЛ-22 — первый реактивный бомбардировщик с отечественными двигателями, провозвестник современной бомбардировочной авиации. Постройка его была завершена в 1946 г. Испытывать ИЛ-22 взялся В. К. Коккинаки. Не без волнения сел он в кабину необычного самолета. Известно, что вступление в реактивную эру сопровождалось катастрофами, особенно за рубежом — в Германии, Англии, США. К реактивной технике зародилось некоторое недоверие. Владимир Константинович осторожно начал рулежку, подлеты, и 27 июля 1947 г. реактивный первенец С. В. Ильюшина был поднят в воздух.

На аэродроме, в КБ с напряжением ждали: както закончится этот полет? Сколько в нем могло быть неожиданностей! Но уже взлет, за которым неотрывно следил конструктор с группой своих ближайших помощников, развеял сомнения — машина «умела летать». А доклад Коккинаки после испытания в воздухе и вовсе обрадовал:

— Чувствовал себя спокойно, как в летной реактивной лаборатории.

После первого подъема в воздух начались методичные полеты-исследования. Изучались особенности поведения новых двигателей в полете. Самолет набирал скорость, недоступную для прежних бомбардировщиков. Летчик и конструкторы искали, какие формы самолета нужны для такой большой скорости. И после каждого полета-исследования — отчеты, отчеты, отчеты...

Журнал «Флаинг» (США) писал по поводу создания ИЛ-22: «Первый советский бомбардировщик ИЛ-22, задуманный с самого начала как самолет с реактивной силовой установкой, был чисто экспериментальным самолетом с относительно недолгой карьерой, во время которой на его долю выпал «час славы» в Тушино». Этот час славы ИЛ-22 хорошо описан в «Правде» от 4 августа 1947 г., где рассказывалось о пролете реактивных самолетов над аэродромом в Тушино:

«Своего предела восторг зрителей достиг тогда, когда над полем быстро промелькнули реактивные самолеты конструкторов тт. Яковлева, Лавочкина, Микояна, Гуревича, Сухого, Туполева, Ильюшина. В числе этих машин — самолет, пилотируемый Героем Советского Союза генерал-майором авиации тов. В. К. Коккинаки.

Тысячеустые восклицания сливались с шумом и свистом проносящихся машин. Глаза едва поспевали за их молниеносным движением.

— Еще! Еще! И еще!

— Да сколько же их!

С небольшими промежутками самолеты мчались друг за другом. Восторженное изумление охватило всех присутствующих».

Вместе с В. К. Коккинаки в испытаниях ИЛ-22 участвовал его брат К. К. Коккинаки. В экипаж

этого самолета входило пять человек. На нем отрабатывались возможные варианты вооружения. Комплект его бомб весил три тонны. Бомбардировщик имел сдвоенную пушку впереди и две пушки в хвосте, все калибром 23 *мм*. Размах крыла составлял 23 *м*, длина — 21 *м*, максимальная скорость — 718 *км* в час, практический потолок — 11 100 *м* и дальность — почти 2000 *км*.

Опыт испытаний ИЛ-22, научный анализ отчетов о полетах помогли определить основные контуры будущего реактивного бомбардировщика, получившего уже свое имя — ИЛ-28. Летные эксперименты с реактивным первенцем на многое открыли глаза конструкторам, и фронтовой бомбардировщик был спроектирован в очень короткий срок.

В одной из статей «Правды», посвященной успеху штурмовика ИЛ-2, было сказано очень точно: создание штурмовика представляло собой «замечательное тактическое (!) открытие». Так было и с ИЛ-28. Сергей Владимирович глубоко проник в суть изменений в тактике боевых действий авиации, вызванных началом реактивной эры.

Исходя из этого, он определил характер оборонительного вооружения самолета. Выбор вооружения Ильюшин сделал прежде, чем окончательно остановился на схеме самолета, его размерах, численности экипажа и весе машины.

Сергей Владимирович учел трактовку проблемы оборонительного вооружения бомбардировщика в мировой авиации тех лет. Стало очевидно для него, что единого подхода к этой проблеме к тому времени еще не выработалось. Английские конструкторы, например, создавая скоростной реактивный бомбардировщик, отказались вообще от защиты хвоста самолета. Они считали, что большая скорость позволит

уйти бомбардировщику от истребителей. Поначалу они даже пушки для стрельбы вперед не ставили, а вооружали самолет лишь бомбами.

Сергей Владимирович хорошо понимал, что обеспечить неуязвимость бомбардировщика за счет скорости можно лишь до поры до времени. Через какой-то срок истребители противника превзойдут скорость бомбардировщика, и от его неуязвимости не останется и следа.

Нельзя было, по мнению Сергея Владимировича, не учитывать и того, что родившаяся в годы войны радиоэлектроника в послевоенный период дала истребителям очень веское подкрепление: прицелы с использованием радиолокаторов. Они помогали летчикам-истребителям обнаруживать цель за много километров, вести огонь по невидимым визуально бомбардировщикам. Экипажи бомбардировщиков, на взгляд конструктора, должны были иметь возможность ответить ударом на удар, с какой бы стороны он ни последовал.

Так Сергей Владимирович обосновал для себя необходимость защиты задней полусферы будущего самолета. Было решено разработать кормовую (корма — задняя часть самолета) турельную (поворачивающуюся) установку с двумя пушками калибра 23 *мм*. Турель должна была приводиться в действие не вручную, а гидравлическими устройствами. Было признано также целесообразным защитить кабину, расположенную на корме самолета, металлической и прозрачной броней.

Для стрельбы вперед предназначались две неподвижные стрелковые установки с пушками того же калибра, что и для стрельбы назад. Экипаж спереди защищался броней. Максимальная бомбовая нагрузка намечалась в три тонны.

Из всего этого стали ясны и другие характеристики самолета. Экипаж — из трех человек: летчик, штурман, стрелок. Для каждого из них — надежные средства спасения: катапультируемые сиденья, у первых двух выстреливающиеся в случае опасности вверх, у третьего — вниз.

Для самолета предназначались реактивные двигатели конструкции В. Климова — ВК-1. Они обеспечили достижение скорости 900 *км* в час на высоте 10 000 *м*. Дальность полета составила 2400 *км*, потолок более 12 000 *м*. Вес на взлете достиг 21 *т*, полезный вес составил 40 процентов от всего веса.

Так в 1949 г., через четыре года после окончания Великой Отечественной войны против гитлеровской Германии, у нас появился реактивный бомбардировщик, несравненно более совершенный по своим летно-техническим данным, чем его фронтовые собратья. Скорость и рабочие высоты ИЛ-28 были вдвое больше, чем у аналогичных боевых машин недавнего прошлого. Возрос вес бомб, и усилилось стрелковое вооружение. В оборудовании самолета появились приборы для пилотирования, поиска и поражения целей в любое время суток, а также в сложных метеоусловиях.

Но каким бы новым и перспективным ни был предлагаемый конструкторами самолет, он не всегда и не сразу получает признание. При создании ИЛ-2 были скептики, не верившие в штурмовик. Были они и при постройке ИЛ-28. Тем более что одновременно с самолетом Ильюшина уже строились другие фронтовые реактивные бомбардировщики. Вот что вспоминает об этом С. В. Ильюшин:

«Дело, как и с ИЛ-2, дошло до правительства. При обсуждении плана опытного строительства самолетов докладывались данные предлагаемых конструктора-

ми бомбардировщиков. Как обычно, И. В. Сталин, покуривая трубку, расхаживал в задумчивости по кабинету. При упоминании об ИЛ-28 он подошел к столу, за которым сидели конструкторы, оперся руками на спинку свободного стула и, глядя в упор на меня, неожиданно предложил:

— А может, запустим ваш самолет прямо в серию?..

Видимо, Иосиф Виссарионович уже имел полную информацию об ИЛ-28 и замысел ему понравился. Я хоть и был польщен этим предложением, но присоединиться к нему не торопился, понимая, что сразу идти на серийный выпуск рискованно.

— Вы правильно решили, товарищ Сталин,— дипломатично ответил я,— поставить ИЛ-28 в план опытного строительства. Машина получится надежнее, крепче, да и в сроках выиграем.

— Ну так и быть. Утвердим ИЛ-28 для опытного строительства,— подытожил разговор И. В. Сталин».

Когда опытный самолет был готов, он показал на заводских испытаниях высокие летные характеристики и пилотажные свойства. При большой скорости ИЛ-28 был прост в управлении, отличался устойчивостью и маневренностью. Правда, собственный вес снаряженного самолета был значителен. Утяжеляла ИЛ-28 кормовая турель. Чтобы установить ее, пришлось усложнить схему хвостового оперения. Да и в отработке такая турель была сложна. Но конструктор шел на все, лишь бы обеспечить надежную защиту самолета от атак с задней полусферы.

Несмотря на высокие качества, показанные ИЛ-28, судьба его была не ясна,— к тому времени появились еще две машины. Когда решался вопрос о запуске в серию фронтового реактивного бомбардировщика, было высказано сомнение в отношении ИЛ-28: «Кор-

мовая огневая установка не доведена. Это еще не боевая машина». Однако результаты испытаний рассеяли все сомнения. Но поскольку имелись и другие самолеты такого же назначения, К. А. Вершинину, бывшему тогда Главнокомандующим ВВС, поручили сформировать три экипажа по числу предлагаемых типов реактивных бомбардировщиков. Экипажи должны были последовательно облетать все машины и высказать свое мнение.

Так и сделали. Каждый экипаж облетел все три самолета. Когда были произведены все намеченные полеты, то экипажи единодушно высказались за ИЛ-28. Впоследствии этот самолет и был принят на вооружение.

Шел май 1949-го. Времени на внедрение самолета в серию было отведено в обрез. В том году заводы должны были построить не менее 25 бомбардировщиков ИЛ-28. Новым реактивным машинам предстояло участвовать в воздушном параде над Красной площадью 1 мая 1950 г.

Все работники ОКБ во главе с Сергеем Владимировичем без устали трудились над тем, чтобы ИЛ-28 вышел в срок из заводских ворот. Он запускался в серию на нескольких предприятиях. И творческий коллектив ОКБ искал пути ускорения производства созданного им самолета. В этих поисках родилось новое предложение С. В. Ильюшина в области технологии серийного производства ИЛ-28.

Идея была очень смелой. Сейчас она уже взята на вооружение производством. А тогда она поразила многих своей необычностью и оригинальностью. С. В. Ильюшин предложил собирать крыло, оперение, фюзеляж из двух одновременно подготавливаемых половин. Это, как говорят производственники, сразу вдвое расширяло фронт работ, открывало свободный

доступ к конструкциям, сокращало затраты труда. Резко ускорился темп производства, а издержки нового метода были незначительны — вес конструкции увеличился всего на полтора процента от веса пустого самолета.

Для упрощения технологии конструкторы во главе с Сергеем Владимировичем предложили применить для крыла, фюзеляжа и оперения крупногабаритные монолитные панели. Их обрабатывали на фрезерных станках. Улучшение технологии не только упрощало производство, но и облегчало конструкцию самолета.

Тесное содружество конструкторского бюро и заводов позволило выполнить задание правительства. 1 мая 1950 г. на воздушном параде над Красной площадью были показаны новые бомбардировщики.

Вот что писала «Правда» 2 мая 1950 г.: «Стремителен полет самолетов реактивной авиации. Из-за острых шпилей Исторического музея одна за другой вылетают эскадрильи самолетов...

В парадном строю летят самолеты конструкции Ильюшина. Их пилотируют славные летчики, отлично освоившие новую технику. На первом самолете — Герой Советского Союза подполковник А. А. Анпилов».

Много лет строили ИЛ-28 заводы и выпустили несколько тысяч машин. Существовал ИЛ-28 — разведчик и торпедоносец. Многие годы эти модификации также находились на вооружении. В летных училищах известен учебный вариант ИЛ-28. Он был основной машиной для подготовки летчиков бомбардировочной авиации.

Сергей Владимирович уже был поглощен новыми замыслами. Первую свою задачу он видел в постройке реактивного бомбардировщика со стреловидным

крылом — ИЛ-30. Это крыло к тому времени, как очень удачное для высоких скоростей полета, прочно прижилось на истребителях. А на бомбардировщике оно применялось впервые и с первого раза оказалось, как говорят, на месте. Этот самолет был первым советским бомбардировщиком, рассчитанным на высокую для того времени скорость — более 1000 *км* в час в горизонтальном полете.

Для самолета ИЛ-30 конструктор применил «велосипедное» шасси, названное так по сходству с расположением колес у велосипеда. Только у самолета колеса были сдвоены и очень широко разнесены друг от друга. На этом самолете двигатели были конструкции А. М. Люльки, весьма мощные для того времени (тяга 4600 *кг*). Неся такую же бомбовую нагрузку, как и ИЛ-28, новый бомбардировщик со стреловидным крылом мог бы преодолеть расстояние на 1000 *км* большее, чем его предшественник.

«Почему «мог бы»?» — спросит читатель. Да потому, что готовый самолет ИЛ-30 так и не поднялся в воздух. В разгар работы над этим самолетом перед Ильюшиным была поставлена задача: заменить двигатели ИЛ-28 на более мощные. И срок установлен очень жесткий. Как ни старались работники КБ, но в этот срок не уложились... И то, что параллельно шла работа над ИЛ-30, посчитали распылением сил. Последовало указание:

— Никаких отвлечений. Ориентироваться только на ИЛ-28.

Когда коллектив КБ выполнил срочный заказ, опытные разработки снова развернулись в полную силу. Реализовался второй замысел Ильюшина: построить более дальний, более мощный реактивный бомбардировщик, чем ИЛ-28. Эту задачу, которую ставил перед коллективом КБ Ильюшин, удалось ре-

шить в 1951 г. Крыло было применено прямое, и весь этот новый самолет, названный ИЛ-46, выглядел как подросший в своих габаритах ИЛ-28. Конечно, возросли не только размеры бомбардировщика, но и его скорость (на 30 *км* в час), дальность и вес бомб удвоились (все это в сравнении с ИЛ-28).

Первый полет на ИЛ-46 15 августа 1952 г. произвел В. К. Коккинаки. Самолет, по его отзыву, был хорош в управлении, выдержал все экзамены, которые ему полагались. Но в серию он не пошел: было отдано предпочтение предложенному А. Н. Туполевым примерно в то же время бомбардировщику, ставшему известным впоследствии под маркой ТУ-16.

Тогда Сергей Владимирович решил продолжить линию средних бомбардировщиков со стреловидным крылом. Очень оригинальным получился продолжатель этой линии бомбардировщик ИЛ-54. По схеме ИЛ-54 был высокопланом, что означало расположение стрелы-крыла над фюзеляжем. Он напоминал орла, с поднятыми крыльями, выглядывающего добычу. Самолет имел велосипедное шасси и еще маленькие стойки с колесами на концах крыльев. В полете они убирались, как и основные стойки. Он был построен в 1954 г. и прошел всесторонние испытания. Во время испытаний ИЛ-54 показал наибольшую скорость — 1150 *км* в час. Дальность и потолок были примерно те же, что и у ИЛ-28.

ИЛ-54 был во многих отношениях передовым самолетом своего времени. Много в нем совместилось новаторского и смелого. В конструкции фюзеляжа, например, предусматривался разрез снизу по всей длине двумя отсеками шасси и большим бомбовым люком. В этот люк могли загружаться крупногабаритные бомбы и торпеды. В самолете воплощалось неизменное ильюшинское правило: наименьшие раз-

меры и тоннаж при обеспечении всех заданных летных и тактических данных.

К этому самолету подходит характеристика творчества С. В. Ильюшина, данная одним из авиационных журналов:

«Ильюшин, действительно, никогда не проявлял склонности к погоне за эффектом, но использование классических схем для его наиболее удачных самолетов нельзя считать показателем нежелания Ильюшина вводить новшества. Наоборот, многие самолеты, созданные в ОКБ Ильюшина, но оставшиеся практически неизвестными, были, несомненно, смелыми по замыслу, а некоторые представляли собой сочетание обычного с необычным».

В эру реактивной авиации Сергей Владимирович вернулся и к своей заветной идее штурмовика — самолета поля боя, известного под именем ИЛ-40. В качестве такого самолета он предложил низкоплан со стреловидным крылом и двумя реактивными двигателями, с кабинами летчика и стрелка. Двигатели расположили в центральной части фюзеляжа ниже сиденья стрелка. Вперед были нацелены четыре пушки калибром 37 *мм.* В кабине стрелка находилась сдвоенная пушка калибром 23 *мм.*

Реактивный штурмовик, как и его славные предшественники, был сильно бронирован. В 1953 г. КБ построило и испытало несколько образцов ИЛ-40. Все испытания, включая и государственные, ИЛ-40 прошел успешно. Он представлял собой качественный скачок в развитии штурмовой авиации.

КРЫЛЬЯ ТРУДОВЫЕ

Однажды в один из зимних дней 1943 г. в кабинете Сергея Владимировича раздался телефонный звонок. Звонили издалека, с завода, где строились штурмовики. Ильюшин срочно нужен на производстве. Короток путь до самолета ЛИ-2, дежурившего на Центральном аэродроме Москвы. А вот путь по воздуху был долог. Тихоходный самолет ЛИ-2 вызывал досаду: уж очень трудно давались ему километры. Стрелка указателя скорости «гуляла» около цифры 250.

В тот зимний, ничем не приметный день Ильюшин окончательно утвердился в мысли: строить свой отечественный пассажирский самолет. Он оценивающе оглядывал кабину служившей верой и правдой, но уже устаревающей машины — копии с американского самолета фирмы «Дуглас» (ДС-3). За то время, которое существовал этот самолет, авиация ушла вперед, и он тяготил Ильюшина своей устарелостью.

По прибытии на завод Сергей Владимирович рассказал о своем замысле директору, главному инженеру. Они оба, занятые по горло выпуском штурмовиков для фронта, с радостью в один голос одобрили:

— Дело вдвойне хорошее. И самолет такой нужен, и сам факт его разработки как бы говорит всем: крепко стоит наша держава, раз в трудные годы вперед смотрим.

Приступая к работе над проектом самолета нового класса, Сергей Владимирович изучил все, что относится к развитию гражданской авиации у нас и за рубежом. Он узнал о планах постройки пассажирского самолета конструктором В. Г. Ермолаевым. Свой самолет-бомбардировщик ЕР-2 с двумя дизельными двигателями Ермолаев решил переделать в пассажир-

ский. Ильюшин скептически оценивал возможности этой переделки: фюзеляж у этого самолета был такой, что люди не могли бы в нем стоять во весь рост. О каком же комфорте для пассажиров могла идти речь?!

В январе 1944 г. А. С. Яковлев рассказал Сергею Владимировичу о встрече с И. В. Сталиным и интересе, проявленном в Кремле к разработке пассажирского самолета. Задачу Сталин сформулировал так: нужен воздушный экспресс на 10—12 пассажиров при дальности полета 4—5 тыс. *км* без посадки. При этом высказывалось пожелание: нельзя ли приспособить для перевозки пассажиров один из существующих у нас бомбардировщиков. И хотя инициатива С. В. Ильюшина, начавшего проектировать новый самолет, была одобрена, все же мысль о переоборудовании бомбардировщика в пассажирский самолет не отвергалась. Сталин просил подумать, в частности, о возможностях ЕР-2 как основы для пассажирской машины.

После всестороннего изучения предложения о переделке ЕР-2 оно было признано нецелесообразным. Из-за этого проект В. Г. Ермолаева и не был осуществлен. К тому же жизнь талантливого конструктора трагически оборвалась: он умер от брюшного тифа...

Тем более Ильюшин считал себя обязанным идею пассажирского самолета воплотить в жизнь. Вскоре после того памятного полета С. В. Ильюшина в конструкторском бюро подробно обсуждался замысел будущего лайнера. Новизна задачи вызвала неподдельный интерес. Поначалу решили строить пассажирский самолет с дизельными двигателями. Построили первый опытный образец. Полеты показали: двигатели еще не доведены до совершенства, и настоящий, удобный для пассажиров и надежный самолет

с дизелями не получится. Сергей Владимирович остановился тогда на обычных авиадвигателях воздушного охлаждения конструкции А. Д. Швецова АШ-82-ФН, которые хорошо зарекомендовали себя на истребителях С. А. Лавочкина и бомбардировщиках А. Н. Туполева.

Вглядываясь в будущее транспортной авиации, Сергей Владимирович понимал, что для нашей страны с ее громадными пространствами, бурным развитием народного хозяйства, растущими темпами жизни эта авиация может и должна стать самым массовым, самым удобным видом сообщений. И к задаче постройки самолета он решил подойти не как к эпизоду, а как к началу целой эпохи в своей конструкторской деятельности.

При постройке боевых самолетов он изучал тактику, а теперь засел за изучение экономики воздушных перевозок и тенденций развития транспортной авиации. В итоге он четко очертил круг качеств, которых следовало добиваться у пассажирской машины. Прежде всего, надо гарантировать полную безопасность и регулярность полетов. Перевозки по воздуху должны быть экономически выгодны. Значит, крейсерская скорость самолета должна быть максимальной, а расход топлива минимальным. Пассажирской машине нужна долговечность и всепогодность. Пассажир вправе рассчитывать на комфорт в полете, на минимальный шум в кабине и в районе аэропорта. В то же время для обслуживающего персонала и экипажа необходимы удобства во время подготовки к рейсу, при ремонте и в воздухе.

Все это, казалось бы, очевидные требования, но далеко не было очевидно, как их воплотить в жизнь. Начались поиски наилучших решений под руководством Сергея Владимировича. Альфой и омегой в

этой работе считалось достижение наивысшей безопасности полета. Ильюшин принял за исходное, что надежность следует заложить уже при проектировании в схему самолета. Идея безопасности должна была отразиться в выборе числа двигателей, определении аэродинамики самолета, в отработке органов управления. Коллектив Ильюшина стремился к тому, чтобы будущий пассажирский ИЛ был легок и прост в пилотировании и эксплуатации.

— Отсутствие остроты в управлении самолетом, плавность и гармоничность органов управления,— говорил С. В. Ильюшин,— облегчают работу экипажа и в конечном счете влияют на безопасность полета.

И еще мысль об экономичности будущей машины ни на миг не покидала конструктора. А рядом с экономичностью идет обеспечение весовой эффективности самолета. «Мы хорошо представляли себе,— вспоминает Сергей Владимирович,— что только самолет, отличающийся наряду с безопасностью также и легкой конструкцией, может оказаться массовым средством транспорта».

Стало ясно, что для пассажирского самолета выгодно уменьшать вес пустого самолета и за счет этого увеличивать коммерческую (платную) нагрузку. При снижении веса пустого самолета хотя бы на один процент коммерческая нагрузка возрастала почти на пять процентов.

Вот почему при проектировании Сергей Владимирович жесточайше требовал экономить объем и вес. Все размеры должны быть рациональными, конструктивные решения должны исходить из требования минимального веса. Все виды оборудования решено было располагать с высокой плотностью.

И сотрудники бюро обсуждали вариант за ва-

риантом компоновки самолета и отдельных его частей, пока не находили наилучший. Нередко это бывало где-то вблизи тревожной военной полуночи. Многое тогда делалось сверхурочно. Конструкторы во главе с Сергеем Владимировичем лишь под утро расходились по домам. Им очень нравилось выполнять во время войны первый гражданский заказ.

Что же получалось в результате? Самолет имел два мотора со взлетной мощностью по 1850 *л. с.* На взлете самолет весил свыше 17 *т*, наибольшая коммерческая нагрузка составила 3000 *кг*. В эту нагрузку включались 32 пассажира. А что же скорость? Возросла ли она по сравнению с ЛИ-2? Да, крейсерская скорость возросла на тридцать процентов и достигла 350 *км* в час. При этом перекрывалось расстояние 3300 *км*. Максимальная же скорость на высоте 2060 *м* составляла уже 407 *км* в час.

Повышенная безопасность полета на ИЛ-12 обеспечивалась тем, что полет и даже взлет мог продолжаться при отказе одного из двигателей. Машина на одном моторе могла набрать высоту до 2500—3000 *м*. А если отказ произошел бы в полете, рейс мог быть спокойно продолжен.

«Двенадцатый» сохранил качество других ИЛов — неприхотливость к аэродромам. Он мог взлетать с небольших полос, так как его взлетно-посадочная дистанция составляла меньше полукилометра.

Внешне он представлял собой цельнометаллический моноплан с низко расположенными крыльями, имевшими форму трапеций. В отличие от ЛИ-2 у него было шасси с передним колесом и все стойки шасси с колесами убирались в гондолы двигателей и фюзеляж.

Внутри самолет имел тот стиль оборудования и

оформления, который потом стали называть в авиации «стилем приятной простоты».

К 1946 г. ИЛ-12 был готов. Испытывали его братья Коккинаки. После заводских испытаний самолет предъявили Гражданскому воздушному флоту. Представитель Управления ГВФ летчик-испытатель дважды Герой Советского Союза Таран проверил новичка как заказчик. Нашлись пути увеличить коммерческую нагрузку и запас горючего. Конструкторы согласились с этим, и ИЛ-12 приобрел окончательный облик.

Необходимо маленькое отступление, касающееся испытаний ИЛ-12 и начала летной биографии старшего сына Ильюшина Володи. Сергей Владимирович не знал, что его старший сын, подружившись с летчиком-испытателем В. К. Коккинаки, поднимался с ним в воздух. Сын как бы решил повторить с начала путь отца. Он не пошел учиться в девятый класс, а поступил мотористом на аэродром. Обслуживал вихрастый паренек с характерным ильюшинским профилем самолет ПО-2, на котором впервые вылетел с Коккинаки. Получив практику моториста, Володя написал заявление в военную летную школу и отослал в военкомат. Его заявление рассмотрели и решили направить парня на подготовительный курс в академию Н. Е. Жуковского. И как он ни настаивал, что ему нужно срочно стать летчиком и лететь на фронт, ему сказали: с инженерным образованием вы будете нужнее...

Началась учеба Владимира Ильюшина в академии имени Н. Е. Жуковского. Мысль о полетах не оставляла слушателя. В это время Коккинаки как раз испытывал ИЛ-12. Володя обратился к Коккинаки с просьбой:

— Можно мне поучиться летать на ИЛ-12?

И поучился, и летал... С успехом стал пилотировать транспортный самолет, созданный в коллективе своего отца. Пилотировать его оказалось удивительно легко и приятно. Может, это послужило причиной того, что Ильюшин-младший на этом не остановился, «без отрыва от академии» окончил курс летного училища, стал-таки настоящим летчиком, а после выпуска из академии — испытателем. Он установил мировые рекорды высоты на современных ракетоносцах, первым совершил посадку на сверхзвуковом самолете с остановившимся двигателем, первым сбил управляемыми ракетами самолет-цель на малой высоте...

Сергей Владимирович, тоже в прошлом летчик, с тайным удовлетворением говорит:

— У меня три сына, двое собираются быть просто инженерами, а один — инженер-летчик...

Эти слова очень нравятся Владимиру Ильюшину, заслуженному летчику-испытателю СССР, Герою Советского Союза.

Но вернемся к пассажирскому первенцу Ильюшина-старшего — ИЛ-12. У него были модификации, так сказать, братья-близнецы: грузовой и десантно-транспортный. Первый доставлял по воздуху до 3,5 *т* различных грузов, другой позволял производить наземное и парашютное десантирование людей и техники.

Так С. В. Ильюшин и его конструкторское бюро обеспечили непрерывность боевой и трудовой эстафеты их крылатых созданий. Уже в первый год после войны место фронтовых крыльев заняли крылья трудовые. ИЛ-12 положил начало созданию современного самолетного парка гражданской авиации СССР. В работе над этим самолетом сложилась та система проектирования и разработки пассажир-

ских лайнеров, которая даст в будущем еще более совершенные машины. Но первенец никогда не сотрется из памяти Сергея Владимировича, он говорит о нем с нежностью...

ИЛ-12 открыл новые грани в таланте Ильюшина-конструктора, которые так блестяще проявились впоследствии. «Ильюшин,— говорит генеральный конструктор Артем Иванович Микоян,— целая эпоха в гражданском послевоенном самолетостроении, эпоха, вобравшая все современные качества авиации — скорость, высоту, простоту конструкции, надежность в эксплуатации, комфорт».

В отчете с воздушного парада «Правда» писала 4 августа 1947 г.: «Шла колонна новых пассажирских двухмоторных самолетов конструкции тов. Ильюшина. Эти машины быстроходны и комфортабельны. Они берут на борт до 30 человек. Колонну возглавлял его же конструкции четырехмоторный 67-местный пассажирский самолет».

О четырехмоторном пассажирском гиганте, который шел во главе пассажирских машин, мы расскажем несколько ниже, а здесь целесообразно проследить дальнейшую эволюцию двухмоторных ИЛов.

Если посмотреть на их модели, то даже неспециалисту легко заметить, по каким направлениям шли усилия ОКБ при усовершенствовании ИЛ-12. Это коснулось, прежде всего, двигателей, крыла, фюзеляжа. Двигатели стали мощнее, усовершенствовались архитектурные формы и аэродинамическая компоновка крыла, удлинился фюзеляж, оборудование пополнилось многими современными приборами.

На вопрос, что же дало осуществление всех этих мер, Сергей Владимирович отвечает так: «Первое — число пассажиров возросло на 9—14 человек, второе — при почти неизменной дальности скорость по-

лета возросла на 30 *км* в час, третье — была обеспечена большая надежность и регулярность рейсов за счет лучшего оснащения приборами...»

Появился ИЛ-14 на наших воздушных трассах в 1954 г. Десять лет заводы выпускали ИЛ-12 и ИЛ-14, построили за этот срок более тысячи машин. Впервые в СССР пассажирские самолеты получили такие тиражи. ИЛ-14 к тому же строились серийно на заводах Чехословакии и Германской Демократической Республики.

Где только не летали первые пассажирские «Ильюшины»! Их можно было видеть на севере и на юге, они добирались до Северного и Южного полюсов. Выступали в самых разных ролях: и как десантно-транспортные, и как грузовые, и как служебные для перевозок разных делегаций. Например, на ИЛ-14 в 1955 г. советская правительственная делегация летала в Индию, Бирму и Афганистан, покрыв расстояние в 22 500 *км*. Во всех перелетах самолеты действовали безотказно, несмотря на резкую смену климатических и погодных условий...

Когда начинался любой ответственный рейс «Ильюшиных», Сергей Владимирович ревниво следил за «поведением» своих детищ. И теплые отзывы, поступавшие из далеких стран и континентов, радовали генерального конструктора, весь коллектив ОКБ.

Много знаменательных дат принесли с собой в историю авиации пассажирские ИЛы. Выше говорилось, что десять лет выпускались заводами ИЛ-12 и ИЛ-14. В марте 1969 г. отмечалась другая круглая дата — десятилетие эксплуатации на линиях ГВФ ильюшинского пассажирского самолета ИЛ-18. На этом торжестве министр гражданской авиации тепло охарактеризовал крылатого юбиляра, назвал его

главным воздушным тружеником нашей гражданской авиации.

Создатель этого замечательного лайнера напомнил: было построено две машины с маркой ИЛ-18. Первая в 1947 г., вторая — десять лет спустя. Это совершенно разные самолеты, хотя некоторые и считают, что они отличаются лишь силовой установкой. Правда, главные геометрические параметры у них общие, но в технико-экономических характеристиках у них ничего общего.

— Опыт создания крупных машин мы, безусловно, использовали,— говорит Сергей Владимирович.— Оба самолета выглядят гигантами, особенно, наверное, внушительным казался ИЛ-18 с поршневыми двигателями тогда, когда он впервые полетел. Ведь это было более 20 лет назад. Внушало уважение и число пассажиров — более шестидесяти, и небывалый комфорт для них, и дальность, превышавшая 6000 *км*, и скорость — больше 500 *км* в час. Именно этот самолет и шел флагманом колонны пассажирских самолетов на воздушном параде в 1947 г.

Почему же ИЛ-18 с четырьмя поршневыми двигателями не строился в серии? В ответ на этот вопрос Сергей Владимирович показывает статью из авиационного журнала. В ней говорится: «Первый полет ИЛ-18 состоялся 30 июля 1947 г. Но в следующем году испытания были прекращены, т. к. было найдено, что предполагаемый объем авиаперевозок Аэрофлота на дальних маршрутах был чрезмерно завышен и в самолете ИЛ-18 с его вместимостью не будет необходимости еще многие годы. Через десять лет обозначение ИЛ-18 воскресло, будучи присвоено новому турбовинтовому пассажирскому самолету...»

Тогда конструктору был задан следующий вопрос: почему он остановился на турбовинтовых дви-

гателях для своего лайнера? Ведь уже была доказана опытом ТУ-104 и зарубежной «Кометы» перспективность турбореактивных двигателей для пассажирских самолетов?

Генеральный ответил так:

— У турбовинтовых двигателей в тот период было определенное преимущество перед турбореактивными — высокая экономичность работы силовой установки. Мы в ОКБ прикинули возможности создания лайнера с четырьмя турбовинтовыми двигателями, построенными под руководством Александра Георгиевича Ивченко, и убедились — может получиться добрая машина...

Действительно, двигатели имели достаточную мощность для своего времени, удельный вес по взлетной мощности был у них почти вдвое меньше, чем у самого удачного в этом отношении поршневого двигателя. Конструктор двигателя по заданию С. В. Ильюшина изыскивал пути увеличения ресурса своего детища и добился того, что через несколько лет ресурс уже составлял вместо сотен рабочих часов — тысячи.

Но было бы по меньшей мере наивно считать, что постройка турбовинтового лайнера со скоростью, большей на одну треть, со взлетным весом в полтора раза большим, чем у его предшественника 1947 г., и высотой полета 8000—9000 *м* не содержала в себе ничего принципиально нового, а могла покоиться целиком на приобретенном опыте. Прежде всего, было неясно, как же будут работать совместно четыре двигателя нового типа. На поршневых двигателях, чтобы менять тягу, дают газ, то есть увеличивают число оборотов. На турбовинтовых — число оборотов постоянно. Летчик может увеличивать тягу увеличением шага винта, варьируя поворот его ло-

пастей. При определенном повороте лопастей винт может начать давать... отрицательную тягу, то есть тянуть самолет не вперед, а назад. Это могло бы вызвать весьма неприятные последствия в полете. Пришлось конструкторам-самолетчикам в содружестве с конструкторами-двигателистами тщательно отладить винто-двигательную группу, чтобы обратная тяга была управляема и возникала при вполне определенных обстоятельствах, например во время посадки, чтобы уменьшить пробег.

Другой трудностью было создать для нового самолета фюзеляж. Дело в том, что впервые на своей пассажирской машине Сергей Владимирович вводил герметический фюзеляж. Система кондиционирования должна была обеспечивать внутри фюзеляжа, в кабинах пассажиров нормальные жизненные условия на высоте в 7—8 тыс. *м*. А ведь фюзеляж имел громадные размеры, вырезы для окон, люков, дверей. Долго искали наилучшую конструкцию, достаточно устойчивую против разрушения от усталости (металл ведь тоже устает!). К тому же надо было, чтобы остов фюзеляжа даже при повреждениях не трескался. При этом прочность стенок нельзя было повышать в результате утолщения — возрастал бы вес конструкции. А вес этот следовало всячески снижать...

Какие только испытания не выпали на долю фюзеляжа будущего самолета, прежде чем он был признан пригодным по прочности и долговечности! Его и трясли, и погружали в воду бассейна. Только после испытаний определили срок службы — 30 тыс. часов полета. Если представить себе многодневный непрерывный полет, то такой фюзеляж мог бы гарантированно трудиться в воздухе... три с половиной года, подвергаясь вибрации, тряске, ударам...

Итак, в июле 1957 г. Владимир Константинович Коккинаки вывел на старт большой, многоместный, вполне современного вида самолет. Испытания ИЛ-18 проходили на редкость быстро и удачно. Самолет пошел в серию. ГВФ подготовился к приему новой машины, и в апреле 1959 г. она проделала свой первый коммерческий рейс на линиях Москва — Адлер, Москва — Алма-Ата.

Автор этой книги беседовал с летчиками, с другими работниками ГВФ. Все они в один голос говорят об экономичности, комфортабельности, надежности в эксплуатации ИЛ-18. Приводили убедительные цифры: ИЛ-18 всего в полтора раза больше и втрое тяжелее самолета ИЛ-14, а при дальности рейса 3000 *км* выполняет такой же объем перевозок, как шесть ИЛ-14.

Вот он поднимается выше облаков — крылатая сигара со слегка скошенным носом и хвостовым оперением. Его максимальная скорость доходит до 750 *км* в час, коммерческая нагрузка — 14 *т*, дальность — более 6500 *км*.

Чтобы понять эти данные, достаточно сослаться на случай, происшедший с одним корреспондентом, готовившим очерк о С. В. Ильюшине. Будучи на аэродроме, он услышал доклад командира самолета Я. Верникова:

— Первый испытательный полет прошел успешно.

Корреспондент переспросил:

— Как первый испытательный? Самолет давно уже возит пассажиров через океаны!

Летчик улыбнулся, пояснил:

— Разве нельзя совершенствовать хорошую машину? Взять от каждого нового самолета все, что заложено в его конструкции,— таков закон.

Таков, действительно, закон в ОКБ С. В. Ильюшина. И зародился он задолго до ИЛ-18. В применении к ИЛ-18 закон выразился в создании пяти модификаций: А, Б, В, Д и Е. От варианта к варианту «взрослел» самолет, наливался новой мощью. Если у варианта «А» полетный вес немного не дотягивал до 60 *т*, то у «Е» он уже составлял 64 *т*. Вместо 75 пассажиров, умещавшихся вначале на ИЛ-18, усовершенствованный самолет стал брать 122. Чуть ли не вдвое возросло «население» крылатого заоблачного экспресса. Полезная нагрузка достигла половины общего взлетного веса самолета. В конструкции ИЛ-18 наряду с металлами — ветеранами авиации — сплавами дюралюминия и стали применен титан — металл особой прочности.

В серийном производстве ИЛ-18 прост и удобен. Основные процессы его изготовления механизированы и автоматизированы. Фюзеляж, крыло, гондолы двигателей, стабилизатор и киль собираются из отдельных панелей. Они изготовляются на прессах методом групповой клепки. Самолет был быстро освоен в производстве.

Надежность полета на ИЛ-18 обеспечивалась и тем, что он может подниматься с земли на трех двигателях, а продолжать горизонтальный полет способен на двух двигателях из четырех.

За создание самолета ИЛ-18 постановлением Советского правительства от 22 апреля 1960 г. С. В. Ильюшин вместе с группой конструкторов и летчиком-испытателем был удостоен Ленинской премии.

— Эта высокая оценка творческого успеха нашего коллектива,— говорил С. В. Ильюшин товарищам,— подвела итог работы конструкторов, самолетостроителей и летчиков по проектированию, испы-

танию, серийному производству и применению ИЛ-18.

В самом деле, уже на опытном самолете, любовно выпестованном руками конструкторов и работников опытного строительства, все время находившийся с ними в контакте летчик-испытатель В. К. Коккинаки установил два мировых рекорда скорости. Теплым августовским днем 1956 г. он преодолел расстояние в две тысячи километров с коммерческой нагрузкой в 1, 2, 5, 10 *т* со скоростью 719,496 *км* в час. Через три с половиной года, в начале февраля 1960 г., он преодолел уже расстояние в 5000 *км* с нагрузкой 1, 2, 5 *т* со скоростью 693,547 *км* в час. Четырежды обновлял В. К. Коккинаки на ИЛ-18 в 1958 г. и рекорды высоты. С нагрузкой от 5 до 20 *т* он достигал высоты 12000—13274 *м*.

Самолет ИЛ-18 понравился и на международном самолетном рынке — его закупили многие государства. Наши воздушные линии за рубежом главным образом стали обслуживаться именно этим самолетом. И нет, наверное, уже государства на земле, где бы не побывал ИЛ-18. Его видали не раз и над Северным и Южным полюсами. Причем к Южному полюсу в Антарктиду летчики совершали на них перелеты прямо из Москвы.

Но, сдав самолет на трассы, Ильюшин и его коллектив не считают свою миссию по отношению к своему детищу законченной. Сразу же после присуждения Ленинской премии Сергей Владимирович сказал: «Стоимость перевозки пассажира на ИЛ-18 приближается к стоимости билета в купированном вагоне железной дороги. Сейчас мы ставим своей целью еще выше поднять экономичность машины. Возможности к этому имеются. Я убежден в том, что недалеко то время, когда стоимость полета на ИЛ-18

сравняется с ценой билета для проезда в жестком вагоне. На решении этой задачи сосредоточены усилия нашего КБ».

Но как ни величествен лайнер ИЛ-18, новый межконтинентальный экспресс Ильюшина — ИЛ-62 отличается от него так же резко, как он сам от поршневого ИЛ-14. Чтобы задумать и спроектировать такой гигант, нужна была твердая вера Сергея Владимировича в свои силы, в силы коллектива, в силы советской авиационной промышленности.

Ильюшин понимал, конечно, что уже эпитет «межконтинентальный» обязывает обеспечить самолету небывалую дальность полета без посадки при большой скорости и грузоподъемности. А раз так, то нужны особо мощные и особо экономичные двигатели. Какие? В свое время он избрал для ИЛ-18 турбовинтовые. А теперь конструкторское чутье ему подсказывало другое — перейти на турбореактивные, отбросить винт. Ведь шел уже 1960 год, и логика развития авиационных двигателей привела к тому, что в семействе турбореактивных двигателей народились новые могучие дети — турбовентиляторные, способные обеспечить тягу, достаточную для полета экспресса-гиганта. При всем их могуществе удельный вес, удельный расход топлива оказывается сравнительно небольшим. И дает такие преимущества новому детищу двигателестроения добавление к основному контуру турбореактивного двигателя компрессор-турбина так называемого вентиляторного, по которому прогоняются дополнительно большие массы воздуха. В итоге происходит более бурное истекание горячих газов, возрастает тяга, проявляются многие ценные качества. По сравнению с турбовинтовым турбовентиляторный двигатель не нуждается больше в тяжелых воздушных винтах,

особенно обременительных на значительных скоростях.

Так и остановился Сергей Владимирович на турбовентиляторных двигателях для своего будущего лайнера, получившего имя ИЛ-62. Мощные двигатели этого типа рождались в коллективе, руководимом Героем Социалистического Труда Н. Д. Кузнецовым. Каждый из них обладал тягой 10 500 *кг*, намного большей, чем у двигателей ИЛ-18. Вот он, резерв энергии для конструкторского размаха! И задумывается самолет поистине межконтинентальный — полет без посадки на 9000 *км*, пассажиров — почти двести, скорость — близкая к тысяче!

Чтобы воплотить в металл грандиозный замысел, просто выбора удачных двигателей конечно же было мало. Многое зависело от схемы будущего самолета. До этого все наши пассажирские машины имели подкрыльевую схему расположения двигателей. Это схема традиционная, привычная, и она не поставила бы перед С. В. Ильюшиным особо сложных задач. Но он идет на иное, смелое решение, которое многим могло показаться спорным,— предлагает сконцентрировать двигатели в задней, кормовой части самолета. И видит в этом огромный выигрыш. Освободив крыло от подвесок, можно будет сделать его аэродинамически совершенным, поднять на новую ступень надежность самолета и обеспечить недостижимый ранее комфорт для пассажиров.

Итак, крыло. Что же Сергей Владимирович имел в виду под его усовершенствованием? «Чистое» крыло без двигателей обеспечивает на крейсерских режимах, на которых обычно и летает самолет, высокое аэродинамическое качество. На «чистом» крыле можно создать (и КБ создало) более удачные механизмы для взлета и посадки. Что же касается

надежности самолета, то, поскольку двигатели размещены компактно, легче управлять машиной при отказе двигателя с одной стороны. И площадь вертикального оперения можно сделать меньше (так потом и получилось). И уж совершенно бесспорно, что расположение двигателей в корме сильно снижает шум и вибрации в пассажирских салонах и кабине экипажа.

Однако известно, что никакая схема самолета не приносит одних плюсов. У каждой есть и минусы. Выбранная Сергеем Владимировичем схема утяжеляет самолет, а ведь вес пустой машины — самый верный барометр ее экономичности.

Как же удалось избежать этой неприятности? На этот вопрос Сергей Владимирович отвечает так: «Это было кропотливым делом. Но такое уж наше конструкторское ремесло. Бывает, что полгода ходишь и думаешь все об одном...»

Сергей Владимирович не уточнял, сколько же они ходили, думая все об одном: как совместить в схеме вроде бы несовместимое. В конце концов было решено: для экономии веса (да и для надежности) сократить все коммуникации между агрегатами, поместив все основное оборудование, связанное с двигателями, вблизи от них, тут же в корме. Но ведь это же не телега, на которую можно грузить, не особенно разбирая, куда класть. А у самолета перетяжеление хвоста или носа так нарушит центровку, что самолет и летать-то не сможет. Конечно, конструкторы видели, что в корме сосредоточивается большой вес, и в незагруженном самолете для центровки ввели специальные компенсаторы. В обычном же рейсе пассажиры, заполняющие салоны, тем самым вполне уравновешивают тяжесть кормы.

Немалую толику в борьбе КБ за наименьший пу-

стой вес самолета принесло применение новой схемы взлетно-посадочных устройств.

Не раз в воображении Сергея Владимировича вставала его будущая машина с четырьмя двигателями позади. Было совершенно ясно, что пустой самолет будет иметь центр тяжести тоже ближе к хвосту. По правилам за этим центром тяжести и следует располагать главные ноги шасси. Но чем они будут ближе к хвосту, тем больше должно быть горизонтальное оперение, иначе машина не сможет оторвать нос при взлете. А увеличивать площадь стабилизатора и руля высоты не хотелось!

Неделями Ильюшин искал решение «каверзной задачки». Не раз советовался с товарищами: «Не получается, давайте-ка вместе подумаем».

И вот наконец на техническом совете он сказал: «Найдено средство, как избежать увеличения площади горизонтального оперения. И пустой самолет не будет опрокидываться». Чувствуя, что присутствующие заинтересованы до предела, Сергей Владимирович сделал паузу. Потом в комнате прозвучали его слова: «Сделаем четвертую ногу у самолета. Это будет хвостовая опора с самоориентирующимся колесом. Когда загрузят самолет, опора уберется в фюзеляж. Выигрыш в весе получается почти в три тонны. Управление будет проще, надежнее. Все основное оборудование ставим рядом с двигателями».

Теперь экипаж, находясь за рубежом, с улыбкой встречает такие опасения: «В какой последовательности загружать ваш самолет, чтобы он не опрокинулся на хвост?» «В любой,— отвечает обычно экипаж,— ведь он на четырех ногах!» В Англии, Франции, ФРГ, Италии, Индии запатентовали эту схему с двигателями в хвостовой части самолета и с

новой ильюшинской системой посадочных устройств. Замечательное изобретение.

Выше говорилось, что крыло, из-за того что на нем нет двигателей, гладкое. Но не только в этом его особенность. Сергей Владимирович со своими сотрудниками придал передней кромке крыла форму клюва. Это в сочетании со специальным набором профилей и другими мерами обеспечило возможность безопасного полета даже в очень неспокойной атмосфере. Испытывал в самых сложных условиях, когда вертикальные порывы воздуха достигали очень большой силы, летчик-испытатель Герой Советского Союза Эдуард Иванович Кузнецов. Чтобы экипаж подвергался минимальному риску, Сергей Владимирович предложил оборудовать самолет противоштопорными парашютами. Правда, ими воспользоваться не пришлось...

Тяжелый самолет с мощными двигателями, казалось бы, должен иметь большой пробег при посадке. Однако у ИЛ-62 этого нет — два внешних двигателя получили устройства, способные осуществлять, как говорят специалисты, реверс тяги, то есть в нужный момент «разворачивать» вектор тяги навстречу движению самолета и превращать ее в силу, тормозящую самолет. В результате сократился пробег, и ИЛ-62 получил возможность рулить по полосе не только вперед, но и назад.

Предусмотрительность конструктора сказалась и в том, что двигатели расположены достаточно высоко. Значит, меньше вероятности, что они засосут при взлете или посадке грязь, посторонние предметы.

Да и в случае посадки при боковом ветре гондолы не будут касаться земли, и, если даже придется при необходимости сажать лайнер «на брюхо»,

двигатели такая посадка не затронет. А фюзеляж защищен для этого специальной мощной балкой.

Особенности новой силовой установки таковы, что конструктору удалось предусмотреть для нового лайнера возможность спокойно продолжать взлет при отказе одного, а крейсерский полет — при отказе двух двигателей.

Проектирование ИЛ-62 — это и огромный комплекс исследовательской работы. Нужна рациональная форма «чистого» крыла в плане? Подготовьте модели самолета, говорит Ильюшин сотрудникам КБ, и беритесь за аэродинамические исследования... День за днем такие исследования ставились под руководством Сергея Владимировича.

Есть намерение заменить гидромеханическое управление ручным? На столь большом лайнере? Это потребует многих часов расчетов и экспериментов по отысканию способов воздействия на шарнирные моменты органов управления. И такие эксперименты были поставлены в ОКБ Ильюшина...

...Какой должна быть кабина экипажа для полета между континентами? Опять обсуждения, опять исследования...

О чем только не должен думать конструктор такого огромного лайнера! Как избежать опасности пожара? И главное, предохранить от огня горючее? Удаление двигателей, размещенных в корме, от баков, расположенных под фюзеляжем, в крыле,— это хорошо. При любых нарушениях в работе силовой установки горючее предохранится от воспламенения. Кроме того, надо сделать так, чтобы в полете поскорее вырабатывалось горючее из бака, расположенного под фюзеляжем. А вдруг будет посадка «на брюхо»...

А как будет чувствовать себя пассажир? Нельзя

об этом не думать конструктору. Главное — самолет должен быть тихим и комфортабельным. На ИЛ-62 проблему снижения шума внутри кабины и на местности удалось успешно решить.

В подтверждение этого сошлемся на мнения зарубежных специалистов. Вот что писалось в американском авиационном журнале: «В настоящее время лишь немногие современные самолеты с тремя и четырьмя реактивными двигателями укладываются в нормы шума. К ним относятся самолеты: американский Локхид С-141, советский ИЛ-62 и английский VC-10 фирмы БАК».

А вот что констатировал английский авиационный журнал: «После запуска шум от двигателей (самолета ИЛ-62) был почти не слышен».

Пассажира надо избавить от тряски, вибраций. И это учел С. В. Ильюшин. «ИЛ-62,— говорится в зарубежных откликах,— подтвердил свою эффективность как в смысле техническом, так и в отношении основных удобств для пассажиров. В полете самолет был тихим и комфортабельным. Гибкое крыло воспринимало большую часть нагрузок от турбулентности, и поэтому пассажиры почти не ощущали болтанки, когда самолет проходил зоны неспокойного воздуха». Задуманный в 1960-м, построенный и выведенный на летные испытания в 1962-м, ИЛ-62 уже в 1965 г. был показан в Париже во время авиакосмического салона. Из всех многочисленных экспонатов на нем побывало наибольшее число зрителей. Через два года ИЛ-62 снова отправился в Париж на очередной салон. И опять был одним из самых притягательных экспонатов. То же повторилось в Турине в 1968 г., когда командир воздушного парада заявил: «Восхищен могучим кораблем».

Появление ИЛ-62 в Нью-Йорке в результате бес-

посадочного рейса из Москвы вызвало, по определению американских корреспондентов, любопытство такое, «будто приземлилась летающая тарелка».

На воздушном параде 9 июля 1967 г., посвященном 50-летию Советской власти, ИЛ-62 предстал перед собравшимися в Домодедове москвичами и гостями столицы во всем блеске своей самолетной красоты и мощи. Вот что писала об этом «Правда» 10 июля:

«Замыкают колонну гражданской авиации новые межконтинентальные, 186-местные ИЛ-62. Крейсерская скорость такого корабля-гиганта конструкции С. В. Ильюшина составляет на пороге стратосферы 900 *км* в час; дальность полета — свыше 9000 *км*; максимальный взлетный вес значительно превышает полтораста тонн. ИЛ-62 способен быстро набирать высоту. В то же время для приземления этого колосса требуется сравнительно короткая посадочная полоса».

Посадку продемонстрировал тогда же на параде заслуженный пилот СССР Герой Социалистического Труда Б. Анопов. Он произвел приземление, и самолет совершил очень короткий пробег по полосе. «Самолет останавливается неподалеку от одной из галерей аэропорта, а затем рулит,— говорилось в печати.— Он движется не только вперед, но и назад, давая как бы «задний ход». Такого еще ни разу не видели очень многие собравшиеся на празднике».

Сергей Владимирович просматривает отклики зарубежной прессы о его самолете. Среди них были такие: «Открытие на прошлой неделе прямого воздушного сообщения Москва — Нью-Йорк продемонстрировало вновь приобретенную способность Аэрофлота конкурировать с международными авиакомпаниями на дальнерейсовых трассах. Не остается

никаких сомнений в том, что он может идти вровень с ведущими западными авиакомпаниями». «Как и во всех сферах меняющейся советской экономики, деловые круги Аэрофлота имеют очень серьезные намерения в получении денежных прибылей; они уже договорились о продаже своих новых ИЛ-62, являющихся их гордостью».

Газеты Италии писали, когда ИЛ-62 демонстрировался на выставке в Милане: «ИЛ-62 после короткого разбега истребителем ушел в небо».

Английская газета сообщала: «ИЛ-62 стабилен в полете как скала и не проявлял тенденции к каким-либо колебаниям».

В книге отзывов посетители Парижского авиационного салона, осмотревшие ИЛ-62, оставили восторженные отзывы: «Грандиозно! Да здравствует ваша техника и ваш народ!», «Великолепный самолет!», «Браво! Самолет — совершенство!»

Конструктор со всеми откликами знакомится по свежим следам.

— Действительно, ИЛ-62 вызвал прямо-таки лавину суждений за рубежом,— говорит С. В. Ильюшин.

— Что, по вашему мнению, в методике самого подхода к проектированию такого самолета в первую голову определяет успех?

— Нельзя создавать новую технику,— отвечает Сергей Владимирович,— не изучая и не подмечая законов ее развития. Приходится внимательно следить за всем тем, что появляется нового в науке и практике, и использовать это, учитывая специфические условия авиации...

Да, творец современных самолетов должен быть ученым, аналитиком. За этими словами, применительно к Ильюшину, стоят годы кропотливых иссле-

дований генерального конструктора, всего КБ, переработки томов информации, словно руды, ради единого грамма истины.

В аналитическом научном подходе следует искать истоки выдающихся результатов, за которые С. В. Ильюшин был избран в 1968 г. действительным членом Академии наук СССР. Постоянный поиск нового в самолетостроении — характерная черта творческого почерка конструктора, награжденного в 1969 г. золотой медалью Международной авиационной федерации.

Мы постарались год за годом проследить жизнь, вникнуть в характер деятельности выдающегося авиаконструктора современности Сергея Владимировича Ильюшина. Будет справедливо утверждать, что, уже глядя на созданные им самолеты, можно почувствовать душу конструктора. Ну хотя бы в том, как развиваются его устремления. Вот он сначала задумал строить и построил пассажирский самолет со сравнительно небольшим взлетным весом 17 *т*, потом пришел к самолету в 65 *т*, а кончил на сегодняшний день самолетом в 190 *т*. Никто не откажет такому человеку в последовательности, методичности, а может быть, и в желании решить более крупные задачи.

Или возьмем, к примеру, борьбу за большую жизнь ИЛ-4, ИЛ-2, ИЛ-28, которые не сразу получили признание, но после того, как они стали в крылатый строй, завоевали огромную популярность. Никто не откажет такому человеку в решимости до конца отстаивать свои конструкторские идеи.

Сколько нового вносилось Ильюшиным в каждый самолет! Вспомним проекты штурмовиков до него, сравним их с ИЛ-2. Сопоставим первые проекты реактивных бомбардировщиков и ИЛ-28. Поставим

рядом, наконец, первые турбореактивные пассажирские самолеты с ИЛ-62. Во всяком случае, автору ИЛ-2, ИЛ-10, ИЛ-18, ИЛ-62 не откажешь в смелости и в умении в своих замыслах подниматься до уровня мировой научной мысли, техники и технологии.

Сколько крутых поворотов пережила за годы его жизни Россия, его Родина! И главным поворотным пунктом был Великий Октябрь. Ильюшин встретил Октябрь в рядах, атакующих царизм. В 1918 г. он навсегда связал себя с партией Ленина. В годы восстановления хозяйства, в годы создания первых самолетов он был на главных участках борьбы за крылатое могущество Родины. И агрессию фашистских захватчиков он встретил как коммунист-конструктор, честно выполнивший свой долг. Ильюшин вместе со своим творческим коллективом дал фронту два замечательных боевых самолета ИЛ-2 и ИЛ-4. Более трети самолетов на фронте составляли штурмовики и бомбардировщики его конструкции.

Верно увидел потребности будущего послевоенного развития нашего воздушного флота в то время, когда народ все внимание уделял войне, опять же он, Ильюшин. Самолеты его конструкции открыли послевоенные трассы ГВФ — надежные, неприхотливые, скромные труженики неба. А за ними уже выходили в рейсы ИЛ-18 и ИЛ-62, составившие славу советской науки и техники.

Прослеживая сейчас жизнь конструктора, выраженную в его крылатых созданиях — бойцах и тружениках неба, как не сказать о нем, что он настоящий деятельный патриот Родины, больше всего радеющий о ее благе, о ее развитии и процветании.

Родина высоко оценила вдохновенный труд генерального авиаконструктора. В Указе Президиума Верховного Совета СССР от 12 декабря 1957 г. гово-

рилось: «За заслуги в создании новых самолетов, дающие право на присвоение звания Героя Социалистического Труда, наградить 2-ой золотой медалью «Серп и Молот» Героя Социалистического Труда генерального конструктора опытного завода Ильюшина Сергея Владимировича».

Этот человек поистине составил эпоху в авиации. Небольшого роста, лицо кругловатое, глаза серые, на лбу шрам. От этого левая бровь кажется приподнятой, как бы выражающей удивление. Говорит тихо, но внятно, невольно прислушиваешься к его словам.

Разговаривая с ним, видишь, что он тонко чувствует и знает произведения классической литературы. Нет-нет да и мелькнет в его речи фраза из Пушкина, Лермонтова, Некрасова. Даже знакомые стихи звучат в устах много прожившего и сделавшего человека очень свежо.

На вопрос, как он задумывал ИЛ-2, Сергей Владимирович ответил:

— Посмотрите лучше мою статью в «Правде». Как говорится, «Умри, Денис, лучше не скажешь».

Приятно было услышать крылатую фразу в применении к авиации.

Он очень проникновенно и тепло рассказывает о Вологодчине, где родился. Сергей Владимирович не раз фотографировал свои родные места. Некоторое время назад в его служебном кабинете можно было видеть полутораметровую панораму, склеенную из цветных фотографий. На фотографиях запечатлена равнинная местность, несколько изб и чуть дальше желтые скирды убранного хлеба. А еще дальше, у горизонта,— голубая полоска озера.

— Раньше,— с оттенком грусти в голосе рассказывает Сергей Владимирович,— я каждый год проводил отпуск на нашем озере. Ловил рыбу, охо-

тился. Строил себе на маленьком острове шалаш, в нем и жил. Лучшего отдыха не знаю!

Действительно, может, такой род отдыха от большой конструкторской круговерти, в которой он находится более тридцати пяти лет, и был ему необходим. Сергей Владимирович всегда проявлял талант естественности, умение мечтать, поразительное понимание логики развития авиации.

С. В. Ильюшин с первых шагов в конструировании самолетов уверенно опирался на большую науку. Свое КБ он породнил с Центральным аэрогидродинамическим институтом. В ЦАГИ осуществлялась продувка моделей всех будущих ИЛов, оценивалась их аэродинамика, прочность конструкции, соответствие каждого замысла мировым достижениям.

С давних пор крепко дружат с КБ Ильюшина Центральный институт авиационного моторостроения, Летно-исследовательский институт, Институт авиационных материалов. Институт моторостроения — непременный участник создания оригинальных и совершенных силовых установок для ИЛов. Ученые-материаловеды разведывают, испытывают, рекомендуют конструктору металлы, сплавы, пластики, которых еще не знала авиация, но без которых она уже не может бурно развиваться.

Сергея Владимировича часто можно видеть среди ученых — аэродинамиков, технологов, экономистов, специалистов по электронике и кибернетике. А когда, например, предстоит отделывать новый лайнер, «послы» Ильюшина спешат в институты шерсти и шелка — КБ нужны современные, истинно воздушные ткани.

Сергей Владимирович говорит:

— Не только наука влияет на самолет, и самолет влияет на науку.

Это надо понимать так: смелые конструкторские идеи побуждают ученых, целые научные коллективы ставить и решать новые сложные задачи, двигать науку вперед. И еще примечательна у С. В. Ильюшина высочайшая организованность, без которой любые замыслы могли пропасть. Эта организованность у него начинается с жесткого распорядка дня. Первую половину дня он проводил, как и любой сотрудник конструкторского бюро, за чертежной доской. Это — святое время конструктора, на которое не мог посягать никто без чрезвычайных причин или обстоятельств. В это время в ОКБ ни звонков, ни хождений.

В 1969 г. Сергей Владимирович составил памятку конструктору по разработке частей, узлов и деталей самолета. В этой памятке в характерной для Ильюшина лаконичной манере выражен многолетний опыт генерального и его товарищей — ветеранов, участвовавших в создании ИЛов. «После того, как произведена аэродинамическая и общая компоновка самолета,— пишет в своей памятке конструктору С. В. Ильюшин,— установлены его формы и габаритные размеры, сделаны компоновочные схемы шасси, управления, силовой установки, фюзеляжа, крыла, оборудования и др., а также определено основное направление конструирования, начинается вторая творческая стадия работы — конструирование частей, узлов и деталей самолета».

Перечисляя то, о чем должен помнить расчетчик, Сергей Владимирович предупреждает, что все моменты работы, отраженные в памятке, тесно связаны, взаимно влияют друг на друга и изменение одного из них влечет за собой изменение остальных. Сергей Владимирович подчеркивает решающее значение учета технических требований, технических

условий и опыта эксплуатации. Значит, как исходное при конструировании он выдвигает эксплуатацию. И другое бросается в глаза в памятке: упор на рациональность. О чем бы ни шла речь — о функциональной, конструктивной или силовой схеме, всюду подчеркивается требование рациональности (!).

И еще одно ильюшинское начало ясно ощущается в памятке: простота конструкции любого агрегата, удобство пользования им. В пункте девятом есть слова: «Удобство сборки и разборки», в пункте десятом еще раз выделяется: «Удобство и простота обслуживания и эксплуатации: подхода, осмотра и замены».

Памятка учит конструктора быть смелым, быть новатором и в то же время быть осмотрительным. Так, в одном месте Сергей Владимирович рекомендует широко применять магниевые сплавы и титан, в другом — настораживает расчетчика и предупреждает, как важно помнить о степени проверенности материала в конструкциях. Особое пристрастие автор проявляет к технологичности конструкции, то есть пригодности к массовому производству. Думайте, говорит он расчетчикам, о максимально возможной механизации, особенно клепки. Думайте о возможно меньшем количестве операций, применении экономичных заготовок. Думайте о малодетальности конструкции. Что можно, старайтесь штамповать, применяйте литье цветных, черных металлов и титановых сплавов...

Начинает и заканчивает памятку Сергей Владимирович заботой об эксплуатации. Четыре последних пункта требуют от расчетчика уметь предвидеть, какой должна быть профилактика, каким получается срок службы узла и нельзя ли его увеличить.

Уже в стадии проектирования Ильюшин советует подумать об инструменте и приспособлениях, которые понадобятся при эксплуатации предлагаемой конструкции, и внести свои предложения в инструкцию по использованию будущей машины...

Разумеется, перечисляя в памятке чисто технические вопросы, Сергей Владимирович понимал, что не одни они определяют эффективность труда конструктора. При создании самолета, по его мнению, кроме чисто инженерных способностей и деловитости нужно умение быть организатором людей, осуществляющих новую идею на всех стадиях проектирования, постройки, испытаний... Уметь в ходе всей этой сложной работы растить и воспитывать людей, сплачивать их в единый дружный коллектив.

«Я пришел к Ильюшину в конструкторское бюро,— вспоминает Г. В. Новожилов,— в сорок восьмом году студентом. И сразу же понял, работать здесь можно, лишь имея широкий кругозор. Нам, студентам, проходившим преддипломную практику, сразу доверили проектировать ответственные детали для реактивного бомбардировщика ИЛ-28. Это и окрыляло, и внушало веру в свои силы, и заставляло чувствовать огромную ответственность за порученное тебе дело. Относился Сергей Владимирович к нам, студентам, с удивительной теплотой. Мог часами разбирать наши дипломные проекты. Говорил с нами как равный с равными. И мы спорили с ним, защищали свои технические решения.

Сейчас с особой силой понимаешь, насколько некоторые из них были несовершенны. Но вот эти-то беседы с Ильюшиным и давали нам особенно много. Мы получали в них то, что помогало понять внутренний механизм авиаконструкторского мастерства, его часто глубоко скрытые законы. И я и мои

товарищи гордимся тем, что принадлежим к ильюшинской школе в самолетостроении».

В такой атмосфере дружбы и взаимопомощи людей разных поколений легко дышится, легко работается...

О своих товарищах — ветеранах КБ — Ильюшин говорит с особенной теплотой — об М. Ф. Астахове, В. М. Германове, Я. А. и М. А. Кутеповых, Д. И. Коклине, А. Я. Левине, Д. В. Лещинере, Г. М. Литвиновиче, Г. Л. Маркове, Н. И. Максимове, Г. В. Новожилове, Е. И. Санкове, В. Н. Семенове, В. И. Смирнове, В. Ф. Сидорове, В. М. Шейнине...

И еще непременно вспоминает В. К. Коккинаки. Он испытывал самые разные самолеты, и ничего с ним не случилось. И самолеты получили надежную путевку в небо. Я считаю, что это лучше всяких похвал характеризует замечательное мастерство Коккинаки.

Когда разговариваешь с людьми, долгий срок проработавшими рука об руку с Сергеем Владимировичем, то они выделяют главную черту в его характере: скромность...

О себе рассказывает неохотно и очень лаконично.

— Лучше всего поют о конструкторе в небе самолеты...— любит повторять он.

Возражать трудно. Ведь об Ильюшине его самолеты поют очень ярко и выразительно...

СОДЕРЖАНИЕ

Асташенков П. Т.

А91 КОНСТРУКТОР ЛЕГЕНДАРНЫХ ИЛОВ. М., Политиздат, 1970.

120 с. с илл. (Герои Советской Родины).

$\frac{1-6-4}{151-70}$ **6Т5(092)**

Редактор *А. С. Кочеткова*

Художественный редактор *Г. Ф. Семиреченко*

Технический редактор *О. М. Семенова*

Сдано в набор 2 июля 1970 г. Подписано в печать 15 октября 1970 г. Формат $70 \times 108^1/_{32}$. Бумага типографская № 1. Условн. печ. л. 5,6. Учетно-изд. л. 5,22. Тираж 200 тыс. экз. А 08848. Заказ № 3636. Цена 20 коп.

Политиздат, Москва, А-47, Миусская пл., 7.

Ордена Ленина типография «Красный пролетарий». Москва, Краснопролетарская, 16.